ચીન હ્યુમનોઈડ રોબોટને યુદ્ધના મેદાનમાં ઉતારશે!

હ્યુમનોઈડ રોબોટ માણસના આકારના હોય છે. કોઈ પણ મશીનને રોબોટ કહી તો શકાય પરંતુ આપણે માણસ જેવા દેખાતા ને હાથ-પગથી ચાલી શકતા મશીનને જ રોબોટ ગણીએ છીએ. હ્યુમનોઈડ રોબોટ્સ પ્રોગ્રામિંગ પ્રમાણે કામ કરે છે. તેને જે કામ માટે બનાવાય છે એ જ કામ એ કરે છે. તે સિવાયનાં કામ સોંપવામાં આવે તો એ કરી શકે નહીં. એમાં AI ટેકનોલોજી ઉમેરાતાં રિવોલ્યુશન થઈ ગયું. AI હ્યુમનોઈડ રોબોટ્સ આપણે કહીએ એ કામ તો કરે જ છે પરંતુ અમુક બાબતમાં સ્વયં નિર્ણય લઈને પણ કામ કરી આપે છે.

અત્યારે અંદાજ એવો છે કે દુનિયામાં વર્ષે 20 હજારથી વધુ AI હ્યુમનોઈડ રોબોટ વેચાઈ રહ્યા છે. 2028 સુધીમાં વર્ષે એક લાખ AI હ્યુમનોઈડ રોબોટ વેચાતા થઈ જશે ને 2030 સુધીમાં આ આંકડો વધીને 10 લાખે પહોંચે તો પણ નવાઈ નહીં રહે. અત્યારે દુનિયામાં જેટલા હ્યુમનોઈડ રોબોટ્સનું ઉત્પાદન થાય છે એમાં ૯૫% હિસ્સેદારી ચીનની છે. ચીન હ્યુમનોઈડ રોબોટ્સનું મોટાપાયે ઉત્પાદન કરે છે. કમર્શિયલ હ્યુમનોઈડ રોબોટ્સ ઉપરાંત હવે ચીન સૈન્યમાં પણ AI થી સજ્જ હ્યુમનોઈડ રોબોટની બટાલિયન બનાવવા માંગે છે.

ચીનની સરકારે સૈન્યને આધુનિક બનાવવા ઉપરાંત રોબોટિક્સ બનાવવાની દિશામાં પણ પગલાં ભર્યાં છે. ચીની સૈન્યે ટેકનોલોજી પર કરેલો ખર્ચ, હ્યુમનોઈડ રોબોટની તાલીમ માટે શરૂ કરેલું ડેટા એનાલિસિસ સેન્ટર અને વિવિધ પેટન્ટનો અભ્યાસ કરીને થયેલા દાવામાં તાજેતરમાં કહેવાયું કે ૨૦૨૫ અને ૨૦૨૬ એમ બે વર્ષમાં ચીને ખૂબ ઝડપથી હ્યુમનોઈડ રોબોટ્સને સૈન્યમાં સામેલ કરવાના પ્રયોગો કર્યા છે. ચીને માણસની જેમ જ કામ કરી શકે તેવા આ માનવ આકારના રોબોટ્સને સૈન્યમાં સામેલ કરવાની તૈયારી કરી લીધી છે. હ્યુમનોઈડ રોબોટને આગળ આપણે ચર્ચા કરી એમ ખાસ પ્રકારની તાલીમ આપવામાં આવે છે. તેમ છતાં તેને અદ્દલ માણસની જેમ ચાલતા શીખવી શકાયું નથી. તેના હાથની હિલચાલ પણ માણસ કરતાં ઘણી અલગ રહે છે. એ રોબોટ છે એની આપણને સતત પ્રતીતિ થતી રહે છે. તે ચોક્કસ માપ-સાઈઝ પ્રમાણે જ પગલાં ભરે છે. નક્કી કરેલા કાટખૂણે જ હાથ-પગ વાળે છે. તેથી ઘણાં કામમાં તેની મર્યાદા આવી જાય છે.

ટેક-ટોક
★ આનંદ ગાંધી

આ મર્યાદાઓનો ઉકેલ શોધવા માટે ચીનના સૈન્યે ખાસ પ્રકારનો ડેટા ટ્રેનિંગ પ્રોગ્રામ આરંભી દીધો છે. ચીનના પ્રમુખ શી જિનપિંગે એ માટે છેલ્લાં બે વર્ષમાં માતબર બજેટ ફાળવ્યું છે. નેશનલ ડિફેન્સ ટેકનોલોજી યુનિવર્સિટીએ હ્યુમનોઈડ રોબોટનું એક મોડલ તૈયાર કર્યું છે. જેને ભવિષ્યમાં શહેરોમાં યુદ્ધ કેવી રીતે લડી શકાય તેની તાલીમ આપવામાં આવે છે. હ્યુમન સૈનિકો સાથે મળીને આ રોબોટ્સ જોખમી કામ કરી શકશે. દુશ્મનોએ કે આતંકવાદીઓએ જો ઈમારતો બાનમાં લીધી હશે તો રોબોટ્સ એમાં જઈ શકશે. કેવી રીતે એક પછી એક ઓરડા ખાલી કરાવી શકાય એની તાલીમ અત્યારે અંતિમ તબક્કામાં છે. આ જ ઈન્સ્ટિટયૂટમાં સંશોધકોની એક ટીમ એક અલગ મોડલ પર કામ કરી રહી છે. તે રોબોટ્સને બેલેન્સ રાખીને ભોંયરાઓમાં, બંકરોમાં કે ઈમારતોના બેઝમેન્ટમાં ઉતારીને મિશન પાર પાડવાનો ડેટા ફીડ કરી રહી છે. આ હ્યુમનોઈડ રોબોટ્સની સાઈઝ પણ લગભગ પાંચથી છ ફૂટની વચ્ચે એટલે કે સૈનિકોની હાઈટ જેટલી જ રાખવામાં આવી રહી છે. એટલે તે સૈન્યની સાથે તાલ મિલાવી શકે. માનવ સૈનિકો માટે બનાવેલા લશ્કરી સેટઅપમાં એ જઈ શકે.

ચીનના સંશોધકોએ માનવના આકારના રોબોટ્સ બનાવીને તેને સઘન તાલીમ આપવાનું શરૂ કર્યું છે. બંકરથી લઈને ખુલ્લા મેદાનમાં માણસની જેમ કામગીરી કરી શકે તે માટે ચીને અબજો ડોલરનું રોકાણ કરી દીધું છે

ચીનની કંપનીઓને સરકારે પાંચ વર્ષનો ટાર્ગેટ આપી દીધો છે. પાંચ વર્ષમાં ચીન માણસોની જેમ યુદ્ધમાં ઊતરી શકે એવા હ્યુમનોઈડ રોબોટ બનાવી દેવા માંગે છે. તમને યાદ છે? થોડા સમય પહેલાં યુક્રેને દાવો કર્યો હતો કે તેના રોબોટ સૈનિકોએ રશિયાના સૈનિકો પાસે સરન્ડર કરાવ્યાં હતાં. આ ઘટનાએ આખી દુનિયામાં ભારે ચકચાર જગાવી હતી. રોબોટ યુદ્ધમાં ઊતરીને માણસોને ઘૂંટણિયે પાડી દે એ વાત જ કોઈ માનવા તૈયાર ન હતું. ચીને આ ઘટના પછી AI હ્યુમનોઈડ રોબોટના પ્રોજેક્ટને વેગવંતો બનાવ્યો છે.

તમે જેમ્સ કેમેરુનની ધ ટર્મિનેટર ફિલ્મ જોઈ છે? એમાં આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ સિસ્ટમ એટલે કે AI રોબોટ માણસો સામે જંગ લડે છે. ભવિષ્યમાં માણસો AI સામે જીતી ન જાય તે ષડયંત્ર રચે છે. આ ફિલ્મ છેક 40 વર્ષ પહેલાં આવી હતી ને જમાનાથી આગળની ફિલ્મ ગણાવાઈ હતી. હવે જાણે આ ટર્મિનેટર ફિલ્મ વાસ્તવિક બનવા જઈ રહી હોય એવાં સમીકરણો રચાઈ રહ્યાં છે.

અકેલા-પન હૈ ઔર એસા અકેલા-પન જિસ મેં
કોઈ જો પૂછ લે કુછ સબ બતાને લગતે હૈં

- ક઼મર અબ્બાસ ક઼મર

એકલતા છે અને એવી એકલતા છે જેમાં, કોઈ જો પૂછી લે કશું બધું બતાવવા લાગીએ છીએ. કેટલીક વખત એકલતામાં માણસ પોતાની જાત સાથે સંવાદ કરતો હોય છે. જો એકલતામાં કોઈ ખબરઅંતર પૂછી લે તો આખી દાસ્તાન કહેવા લાગે છે. લાંબો સમય કોઈ સાથે વાતચીત નહીં કરી હોવાથી કોઈ જરા પૂછી લે કે ભાઈ, કેમ છે? એટલે તેના સવાલના જવાબને બદલે ઘણું બધું બતાવવા લાગી જઈએ છીએ. એકલતાથી છૂટકારો મેળવવા માટે કોઈ જરા હાલ પૂછે એટલે આખી કહાણી કહી દઈએ. સામાવાળાને કશુંક જાણવું હોય કે નહીં તેની પરવાહ કર્યા વગર બધું કહી દેવાય. આવી સ્થિતિ એકલતામાં થઈ જાય છે. માણસ લોકો વચ્ચે, મિત્રો વચ્ચે, સમાજ વચ્ચે રહેવા ટેવાયેલો છે. તેની આસપાસની એકલતા તેને કોરી ખાય છે. એકલાપણું કેટલીક વાર ઘાતક નીવડે છે. કેટલાક માણસો મિત્રો વચ્ચે કે ભીડમાં પણ આવી એકલતા અનુભવતા હોય છે. આસપાસના લોકો હોવા છતાં તેના મનમાં એક રણ જેવી ઉદાસી ઘર કરી ગઈ હોય છે. આવો માણસ ટોળા વચ્ચે પણ એકાંત ઓઢીને બેઠો હોય છે. તેના માટે અન્ય લોકોની હાજરી હોવા છતાં કોઈ નહીં હોય તેવી ઉદાસી જ ચારે તરફ હોય છે. બહારની એકલતા હોય તો કોઈ પૂછે ત્યારે તેનો જવાબ આપીને કે મનની બધી વાત પૂછનારા સમક્ષ કરીને મન હળવું થઈ જાય પરંતુ જો મનની એકલતા હોય તો કઈ રીતે મનને હળવું કરી શકાય? જ્યાં મનમાં જ એકલાપણું ઘર કરી ગયું હોય તો આવી સ્થિતિને કઈ રીતે બદલી શકાય? મનની અંદરની ઉદાસીને દૂર કરવા તો જાત સાથે સંવાદ કરીને જ મુક્તિ મેળવી શકાય. મનની ભીતરની એકલતાને દૂર કરવા તો આપણે જ પ્રયાસ કરવો પડે. કોઈ પૂછે તેની રાહ જોયા વગર મનની એકલતાને દૂર કરવા તો સંવાદ કરતા રહેવું પડે. વધુ નહીં તો પણ થોડીક વાત પણ કરો તો મનની એકલતા દૂર થઈ શકે. દરેક એકલતા આપણે જાતે ઊભી કરેલી હોય છે. તેનાથી છૂટકારો મેળવવા માટે આપણા પ્રયાસો જરૂરી છે. થોડીક વાત કરતા રહો. સંવાદ કરતા રહો.

કેફિયત
★ હનીફ મહેરી