ફિફામાં ટેકનોલોજીનો દબદબો

ટેક-ટોક
★ આનંદ ગાંધી

ફિફાનો વર્લ્ડકપ હવે અંતિમ પડાવે પહોંચી ગયો છે. આ વર્ષે ફિફામાં અનેક રેકોર્ડ તૂટ્યા. જોકે, અહીં આપણે રેકોર્ડની નહીં, ટેકનોલોજીની વાત કરીએ. પૂરો થવા જઈ રહેલો આ વર્ષનો ફૂટબોલ વર્લ્ડકપ ટેકનોલોજીના કારણે યાદગાર બની રહેશે. આખી રમતનું મુખ્ય આકર્ષણ એવા ફૂટબોલની જ આ વર્ષે ટેકનોલોજીના કારણે સૌથી વધુ ચર્ચા થઈ.

ફૂટબોલ વર્લ્ડકપમાં આ વખતે ટેકનોલોજીએ ધૂમ મચાવી દીધી છે. 48 ટીમોના ખેલાડીઓનું વિશ્લેષણ (એનાલિસિસ) હવે AI દ્વારા થઈ રહ્યું છે. જે કામ પહેલાં ફૂટબોલના નિષ્ણાતો કરતા હતા, તે કામ આ વખતે AI ટૂલ્સે સરળ બનાવી દીધું છે. તમને મેસ્સીથી લઈને રોનાલ્ડો અને એમ્બાપ્પે જેવા ખેલાડીઓની રમવાની ટેકનિક AI જણાવી દે છે. તેમની નબળાઈઓ પણ દર્શાવે છે અને તેમની ખાસિયતો વિશે પણ માહિતી આપે છે. વર્ષો બાદ એકબીજા સામે ટકરાતી ટીમો સરળતાથી વિશ્લેષણ કરી શકે તે માટે ફિફાએ આ વર્ષે ખાસ પ્લેટફોર્મની સુવિધા આપી છે. મેચ પહેલાં અને મેચ બાદ બંને તબક્કે તેનું વિશ્લેષણ કરી શકાય છે.

રેફ-કેમથી માંડીને ખેલાડીઓના AI અવતારની ધૂમ

આવી જ એક ટેકનોલોજી છે 'રેફ-કેમ'. ફિફા વર્લ્ડકપે આ વર્ષે લેનોવોના સહયોગથી આ નવી સુવિધા શરૂ કરી છે. રેફરીને બોડી કેમેરા આપવામાં આવ્યો છે, જેને 'રેફ-કેમ' નામ આપવામાં આવ્યું છે. રેફરી ખેલાડીઓની સાથે સાથે બોલ પર પણ સતત નજર રાખતા દોડતા રહે છે. આ ટૂર્નામેન્ટમાં પહેલી વખત AI ટેકનોલોજીની મદદથી રેફરીના માથે લગાવેલા કેમેરાના દૃશ્યોને વધુ સ્થિર (સ્ટેબલ) બનાવવામાં આવ્યા છે.

રેફ-કેમનો સૌથી મોટો ફાયદો એ છે કે તેનાથી વિવાદો ટાળી શકાય છે. આ વખતે અનેક નિર્ણયો લેવામાં ટેકનોલોજીએ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવી છે. ખેલાડીઓ મેદાનમાં કોઈ ગેરરીતિ કરે તો તેની સ્પષ્ટ માહિતી વીડિયો આસિસ્ટન્ટ રેફરી (VAR) સુધી પહોંચે છે. કોઈ ખેલાડી જાણીજોઈને બોલને હાથ લગાડે કે વિરોધી ખેલાડીને ધક્કો મારે, તો તે બધું જ રેફ-કેમ દ્વારા વીડિયો આસિસ્ટન્ટ રેફરી સ્પષ્ટ જોઈ શકે છે. મેદાનમાં રોબો-ડોગ્સથી લઈને AI સંચાલિત મોનિટરિંગ સિસ્ટમ સુધીની વ્યવસ્થા ગોઠવવામાં આવી છે, જેથી દર્શકોની સુરક્ષા પર પણ નજર રાખી શકાય. મેચ યોજાતા શહેર અને સ્ટેડિયમની આસપાસના ટ્રાફિક પર નજર રાખવા ડ્રોનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ડ્રોન સતત ઉડીને AIની મદદથી દૃશ્યોનું તાત્કાલિક વિશ્લેષણ કરે છે.

આ ઉપરાંત ખેલાડીઓના AI અવતાર પણ આકર્ષણનું કેન્દ્ર બન્યા છે. પહેલી વખત ફિફાએ તમામ 48 ટીમોના ખેલાડીઓના થ્રી-ડી AI અવતાર તૈયાર કર્યા છે. ટૂર્નામેન્ટમાં ભાગ લેનારા તમામ ખેલાડીઓનું બોડી સ્કેનિંગ કરીને આ અવતાર બનાવવામાં આવ્યા છે. તેના કારણે ખેલાડીઓનું ટ્રેકિંગ, તેમની ઓળખ તેમજ ઓફસાઇડનો નિર્ણય વધુ સરળ બન્યો છે. આ થ્રી-ડી AI મોડલથી ખેલાડીને બોલ ક્યારે અને કેટલી વખત સ્પર્શ્યો તેની ચોક્કસ માહિતી મળી શકે છે. લાઈવ સ્ટ્રીમિંગ દરમિયાન પણ આ AI અવતાર દર્શકો માટે એક નવો અનુભવ સાબિત થયો છે.

ફૂટબોલ વર્લ્ડકપમાં વપરાયેલા ફૂટબોલમાં જ એટલી આધુનિક ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે કે સમગ્ર ટૂર્નામેન્ટ દરમિયાન તેની સતત ચર્ચા થઈ રહી છે. માત્ર 14 ગ્રામ વજનના સેન્સર્સ એટલા શક્તિશાળી છે કે તેઓ 60 સેકન્ડમાં 500 પ્રકારનો અલગ-અલગ ડેટા નોંધાવી શકે છે. આ સ્માર્ટ ફૂટબોલ જ્યાં-જ્યાં સ્પર્શાય છે તેનો રેકોર્ડ રાખે છે. બોલને કેટલી ઝડપથી લાત મારવામાં આવી, ગોલકીપર સુધી તે કેટલી ઝડપે પહોંચ્યો અને ગોલ સમયે તેની સ્થિતિ કેવી હતી, તે સહિતની તમામ માહિતી ઉપલબ્ધ થાય છે. એટલું જ નહીં, બોલ કેટલો ઊંચો ફંગોળાયો અને હવામાં તેને કેટલો ટર્ન મળ્યો, તે પણ જાણી શકાય છે.

કોઈ ખેલાડી જાણીજોઈને બોલને હાથ લગાડે કે વિરોધી ખેલાડીને ધક્કો મારે, તો તે બધું જ રેફ-કેમ દ્વારા વીડિયો આસિસ્ટન્ટ રેફરી સ્પષ્ટ જોઈ શકે છે

બોલને કિક માર્યા પછી હવામાં કેટલો સ્પિન થયો તે પણ ટ્રેક કરી શકાય છે. તેના કારણે અગાઉ ક્યારેય ઉપલબ્ધ ન રહી હોય તેવી નવી માહિતી હવે મળી રહી છે. ઓફસાઇડ તેમજ પેનલ્ટી જેવા નિર્ણયો લેવામાં આ સેન્સર્સ ખૂબ ઉપયોગી સાબિત થઈ રહ્યા છે. દરેક મેચ પહેલાં બોલને ચાર્જ કરવામાં આવે છે. કોઈ ખેલાડી ઓફસાઇડ સ્થિતિમાં રહીને બોલને સ્પર્શે તો બોલમાં રહેલા સેન્સર્સ તરત જ રેફરીને સંકેત આપે છે. બોલ ખેલાડીના શરીરના કયા ભાગને સ્પર્શ્યો તેની પણ ચોક્કસ માહિતી મળી જાય છે. પૂરો થવા જઈ રહેલો આ વર્ષનો ફૂટબોલ વર્લ્ડકપ ટેકનોલોજીના કારણે નિશ્ચિતપણે યાદગાર બની રહેશે.

अब तो मर जाता है रिश्ता ही बुरे वक़्तों पर
पहले मर जाते थे रिश्तों को निभाने वाले

- શકીલ આઝમી

કેફિયત
★ હનીફ મહેરી

હવે તો મરી જાય છે સંબંધો ખરાબ સમયમાં, પહેલાં મરી જતા હતા સંબંધોને સાચવવાવાળા. સંકટના સમયમાં જો તમારી નજીકના લોકો તમને કામ નહીં આવે ત્યારે કેવી સ્થિતિ થઈ જાય? હવે સંબંધો પણ કામની વ્યકિત જોઈને બાંધવા કે તોડવાનો સમય આવી ગયો છે. પહેલાંના જમાનામાં સંબંધો સાચવવા માટે લોકો પોતાની જાનની બાજી લગાવી દેતા હતા. સંબંધો માટે પોતે ખુવાર થઈ જવાની તૈયારી રાખતા હતા પરંતુ હમણાંનો સમય એવો છે કે તમારો ખરાબ સમય આવે એટલે ઘણા બધા સંબંધો પૂરા થઈ જાય. તમારાથી લોકો દૂર થવા લાગે. જાણે ઓળખતા નહીં હોય તેવો વહેવાર કરવા લાગે. આમ હમણાંનો સમય એવો છે કે તમે મુશ્કેલીમાં છો તેની ખબર પડતાં જ ઘણાં લોકો તમારાથી અંતર જાળવવા લાગે. તમને રોજ બોલાવતા લોકો પણ તમારાથી દૂર ભાગવા લાગે. તમારું સન્માન કરતા લોકો પણ નજર બચાવવા લાગે. આમ આ જમાનો એવો છે કે તમે કશુંક માંગશો તે ડરથી તમારા ઘણા સંબંધો પર પૂર્ણવિરામ લાગી જાય પરંતુ એક એવો પણ જમાનો હતો જ્યારે તમારી મુશ્કેલીમાં સગાંસંબંધી કે મિત્રો દૂર ભાગતાં ન હતાં. એ તમારી પડખે ઊભા રહેતાં હતાં. તમારા દુઃખમાં સહભાગી બનતાં હતાં. તમારી સાથેના સંબંધને સાચવવા મરવા સુધીની બાજી લગાવવા તત્પર રહેતાં હતાં. એ સમય સંબંધોને સાચવવાનો હતો. આ સમય કામની વ્યકિતને સાચવવાનો છે. અહીં તમે કોને શું કામ આવો છો તે જોઈને જ સંબંધ જાળવવામાં આવે છે. તમે કામના નથી, તો તમારા બધા સંબંધો કોઈ કામના નથી. તમે સંકટમાં છો તો તમારાથી બધા સંબંધો દૂર ભાગવા લાગશે. તમારી પડખે તમારી મુશ્કેલીને દૂર કરવા કોઈ નહીં આવે. કોઈ સદભાગીને જ સંકટ સમયમાં એક-બે મિત્રો આજના સમયમાં પડખે ઊભા જોવા મળે. બાકી તમારા ખરાબ સમયમાં સંબંધો દમ તોડવા લાગે.