

Aનો વિકાસ ધીમો પાડવાનો વિચાર ટેક કંપનીઓ ખરેખર અમલમાં મૂકશે ખરી?

AI એટલે કે કૃત્રિમ બુદ્ધિમતા એ છેલ્લા કેટલાક સમયથી ખુલ્લુચિંત બાળત બની રહી છે. એઆઇને કારણે નોકરીઓ વજશે, એઆઇ માણસજાત પર હાવી થઇ વજશે, એઆઇ અનિયંત્રિત થઇ જાય તો મહાભયંકર સંબેળો સર્જઇ શકે છે તેવી ટીકાઓ અને ચેતવણીઓ વચ્ચે આ આર્ટિફિયલ ઇન્ટેલિજન્સથી થતા લાભોની પણ વાતો ચર્ચામાં રહી છે. પણ હવે હાલમાં ખુદ કેટલીક એઆઇ કંપનીઓના વડાઓએ એ બાળતની તરફેણ કરી છે કે AIનો વિકાસ ધીમો પાડવાની જરૂર છે

જેથી તેનાથી ઉભા થતા સંભવિત બેખમી સામેના પગલાઓ અંગે આયોજનો કરી શકાય. સૌથી પહેલા આ વાત એન્થ્રોપિક કંપનીના સીઇઓ દ્વારા વહેતી મૂકવામાં આવી, જે વાતને અન્ય કેટલીક એઆઇ કંપનીઓના સીઇઓઝ તરફથી પણ ટેકો મળી રહ્યો. જે કંપનીઓના સીઇઓઝ દ્વારા AIનો વિકાસ ધીમો પાડવાની વાત કરવામાં આવી છે તે તમામ કંપનીઓ અમેરિકન કંપનીઓ છે અને કેટલાકને આમાં કાવતરાની પણ ગંધ આવે છે. અમેરિકી પ્રમુખ ટ્રમ્પ પણ આ

ભારતના વિકાસનું ચિત્ર હવે અર્થ ઓબ્ઝર્વેશન સેટેલાઈટ પ્રેરિત બનશે

માણસ આંખનો ઉપકરણ હોવા છતાં તેરિકે ઉપયોગ કરીને જુદા પદાર્થોના આકાર, ખુદા, રંગ અને ગુણધર્મો વિશે તારણ કાઢે છે. આ દૂરસંવેદન પદ્ધતિનું સરળ ઉદાહરણ છે. પરંતુ આપણી આંખ પ્રકાશના પરાવર્તન પામતાં કિરણોનો જ ઉપયોગ કરી શકે છે. જ્યારે દૂરસંવેદન પદ્ધતિમાં વીજચુંબકીય જ્ઞાના દશ્યમાન ઉપરાંત પાર-રક્ત અને સૂક્ષ્મ તરંગ અથવા માઈક્રોવેવ વિસ્તારનાં અદૃશ્ય કિરણોનો ઉપયોગ કરીને પૃથ્વી પરના જુદા જુદા પદાર્થોના લાક્ષણિક ગુણધર્મો વિશે અત્યંત ઉપયોગી માહિતી મેળવી શકાય છે. પરંતુ હવે ૩૬૦૦૦ કિલોમીટરની ઊંચાઈ પર જઈએ સિક્કોનસમાં કૃત્રિમ ઉપગ્રહના શક્તિશાળી કેમેરા દ્વારા પૃથ્વીના ભૂ-ભાગનું સર્વેક્ષણ અને ચોકીદારી થઈ શકે છે. આથી ભારત વર્ષની નૈસર્ગિક સંપત્તિ જેવી કે કૃષિ, વન, ભૂમિ, જળ વગેરેની સાર્વત્રિક સ્થિતિમાં માહિતી મળશે. આ છબીઓ દ્વારા છબીઓ મેળવવામાં આવી હતી. તે પછી કાર્યાન્વિત કક્ષાનો ભારતીય દૂરસંવેદન ઉપગ્રહ સૂર્ય સમક્રમિક ભ્રમણ કક્ષામાં પ્રક્ષેપિત કરતા અને પૃથ્વીના જુદા જુદા પ્રદેશોના હવામાન વિશે ઉપયોગી માહિતી મેળવી શકાશે. આમ, સ્થળ સાથે

સીધા સંપર્કમાં આવ્યા સિવાય ઉપકરણની મદદથી જે તે સ્થિતિના ગુણધર્મ વિશે ઘેર બેઠાં સરળતાથી માહિતી મેળવવી સેલફોન ઉપરની સ્થિતિ બની રહેશે.

કૃત્રિમ ઉપગ્રહ દ્વારા ભૂમિસંપત્તિનું સર્વેક્ષણ કરવાથી વિશિષ્ટ લાભ રહે છે કે

(૧) પરંપરાગત પદ્ધતિ એટલે કે ભૂમિ પરથી કે હવાઈ નિરીક્ષણ દ્વારા કરવામાં આવતા સર્વેક્ષણની સરખામણીમાં સેટેલાઈટની મદદથી ઘણા ઓછા સમયમાં અને ઓછા ખર્ચે વિશાળ પ્રદેશોનું સર્વેક્ષણ કરી શકાય છે.

(૨) ઉપગ્રહ દ્વારા થતા સર્વેક્ષણનું નિયમિત રીતે આપોઆપ પુનરાવર્તન થતું હોવાથી ભૂમિ, કૃષિ, જળ અને વન જેવી નૈસર્ગિક સંપત્તિમાં સમયાંતરે આવતાં પરિવર્તનો વિશે પણ માહિતી મળે છે. ભારતના પ્રાચીનગિક કક્ષાના ભૂ-સંચાલિત સર્વેક્ષણ માટે કાઠો સેટ શ્રેણીના ઉપગ્રહો દ્વારા છબીઓ મેળવવામાં આવી હતી. તે પછી કાર્યાન્વિત કક્ષાનો ભારતીય દૂરસંવેદન ઉપગ્રહ સૂર્ય સમક્રમિક ભ્રમણ કક્ષામાં પ્રક્ષેપિત કરતા અને પૃથ્વીની છબી લેવા માટે તેમાં ત્રણ વીજાણુ કેમેરા રાખવામાં આવતાં. કેમેરા દ્વારા સૂર્યના પરાવર્તિત

વાતને કાવતરા તરીકે બોધ રહ્યા છે અને કહે છે કે આનાથી ચીનને ફાયદો થશે.

શનિવારેAI કંપનીએન્થ્રોપિકના વડા, ડેરીયો એમોડીએ ટેકનોલોજીના વિકાસની ગતિ ધીમી કરવાનો આગ્રહ રાખ્યો હતો - તેમની આ વાત સાથે તેમની હરીફ AI કંપનીઓના બે વડા, ઓપનએઆઈના સામ ઓલ્ટમેન અને ઇલોન મસ્કે પણ સહમતિ દર્શાવી હતી. દરમિયાન, એન્થ્રોપિક કંપની છોડી ચૂકેલા AI સંશોધક જેકોબ કોકસને રવિવારે BBCને જણાવ્યું હતું કે, જે સ્ટાફ આ સિસ્ટમ્સ વિકસાવી રહ્યો હતો તેઓ માનવજાતના ભવિષ્યને લઈને “ખરેખર ડરેલા” હતા. આ તમામ બેઠકો ટેકનોલોજીની, ગતિ ધીમી કરવાની અપીલ કરી રહ્યા છે, જે એક મોટો અવાજ બનીને સામે આવી રહ્યો છે. પરંતુ આ સાંભળવામાં જેટલો સરળ ઉપાય લાગે છે, તેટલો સરળ છે નહીં. અમેરિકા ચીન સામે સૌથી શક્તિશાળી AI બનાવવાની સ્પર્ધા

હારી જવાથી અત્યંત ડરેલું છે તે વાત વ્યાપકપણે સમજાય છે. રવિવારે ટ્રમ્પે પોતાના વિચારો સ્પષ્ટ કરતાં દાવો કર્યો હતો કે AI ની રેસમાં અમેરિકા ચીન કરતાં આગળ છે, ટ્રમ્પે કહ્યું કે એઆઇનો વિકાસ ધીમો પાડવાની વાત એ એક બિમાર કાવતરું છે. એન્થ્રોપિકના ડાિરિયો એમોડેઇ, ઓપનએઆઇના સેમ ઓલ્ટમેન અને ઇલોન મસ્ક દ્વારા એઆઇ પર વધુ સરકારી દેખરેખ રાખવાની તરફેણ કરી રહેલા જણાય છે. આ ટેક લીડર્સનો હેતુ એ નિશ્ચિત કરવાનો છે કે ટેકનોલોજીનો વિકાસ એ રીતે થાય જે સુરક્ષાને પ્રોત્સાહન આપે, કાનૂની જવાબદારીઓ નક્કી કરે, આર્થિક વૃદ્ધિને વેગ આપે, વિજ્ઞાનને આગળ ધપાવે અને રાષ્ટ્રીય સુરક્ષાનું રક્ષણ કરે. તાજેતરના મહિનાઓમાં એવા અનેક હેકિંગના કિસ્સા સામે આવ્યા છે જેમાં દર્શાવાયું હતું કે AI એવન્ટ્સ મનુષ્યોને છેતરવા માટે કામ કરી શકે છે, જેના

કારણે AI વિવાદનું કેન્દ્ર બન્યું છે. એમોડેઇએ શનિવારે ૩,800 શબ્દોનો એક નિબંધ પ્રકાશિત કર્યો હતો જેમાં AIના વિકાસને ધીમો પાડવાની હાકલ કરવામાં આવી હતી. માઇક્રોસોફ્ટે પણ સોમવારે માણસોનું AI પર નિયંત્રણ રહે તે સુનિશ્ચિત કરવા માટે તેનો પોતાનો કોડ ઓફ કન્ડક્ટ પ્રકાશિત કર્યો હતો.

એક પ્રશ્ન એ પણ છે કે આ ધીમી ગતિની પ્રક્રિયાનો અમલ પૃથ્વી પર કેવી રીતે કરાવી શકાય? તેનું નિરીક્ષણ કોણ કરશે? શું આપણે AI કંપનીઓ શું કરી રહી છે અને વધુ મહત્વનું એ કે તેઓ શું નથી કરવાનું પસંદ કરી રહી છે, તે બાળતે તેમના દ્વારા આપવામાં આવતી પારદર્શિતા પર નિર્ભર રહેવું પડશે? તેના માટે ખૂબ મોટા સ્તરના વિજ્ઞાસની જરૂર પડશે, જે કદાચ ટેક ક્ષેત્રએ ક્યારેય મેળવ્યો નથી. બો કે એમોડીએ તેમની પોસ્ટમાં ત્રણ પોઇન્ટની યોજના પ્રસ્તાવિત કરી હતી, જેમાં AI મોડલ્સ વિકસિત

થાય તે દરમિયાન તેનું સ્વતંત્ર નિરીક્ષણ, ઉદ્યોગ-વ્યાપી નિયમન અને વૈશ્વિક નિયમનનો સમાવેશ થાય છે; છતાં કેટલકો નિરીક્ષકો સવાલ ઉઠાવે છે કે વ્યવહારમાં આ કેવી રીતે કામ કરશે. ઘડી પ્રાઇમરી રિસર્ચના CEO એડ ઝિટ્ટોને જણાવ્યું હતું કે, કોઈએ પણ આ ‘સ્લોડાઉન’નો અર્થ શું થાય છે તેની કોઈ નક્કર સમજૂતી આપી નથી. અહીં હરિફાઇનો પ્રશ્ન આવશે જ. અનિયંત્રિત એઆઇ ખુદ માનવ જાતનું જ નિકંદન કાઢી નાખશે એ હદના ભય વ્યક્ત થઇ રહ્યા હોવા છતાં એઆઇના વિકાસ માટે અત્યારે ખાસ કરીને અમેરિકા અને ચીન વચ્ચે હરિફાઇ ચાલી રહી છે. વળી, કંપનીઓ વચ્ચે પણ હરિફાઇ ચાલી રહી છે અને વિકાસ ધીમો પાડવાની વાતો વચ્ચે બંધા એક બીજાથી આગળ નિકળી જવાની ખેંટાપણ પણ ભરી શકે છે આથી AIનો વિકાસ ધીમો પાડવાનું વ્યવહારિક રીતે મુશ્કેલ બની શકે તેમ છે.

ભારતના વિકાસનું ચિત્ર હવે અર્થ ઓબ્ઝર્વેશન સેટેલાઈટ પ્રેરિત બનશે

માણસ આંખનો ઉપકરણ હોવા છતાં તેરિકે ઉપયોગ કરીને જુદા પદાર્થોના આકાર, ખુદા, રંગ અને ગુણધર્મો વિશે તારણ કાઢે છે. આ દૂરસંવેદન પદ્ધતિનું સરળ ઉદાહરણ છે. પરંતુ આપણી આંખ પ્રકાશના પરાવર્તન પામતાં કિરણોનો જ ઉપયોગ કરી શકે છે. જ્યારે દૂરસંવેદન પદ્ધતિમાં વીજચુંબકીય જ્ઞાના દશ્યમાન ઉપરાંત પાર-રક્ત અને સૂક્ષ્મ તરંગ અથવા માઈક્રોવેવ વિસ્તારનાં અદૃશ્ય કિરણોનો ઉપયોગ કરીને પૃથ્વી પરના જુદા જુદા પદાર્થોના લાક્ષણિક ગુણધર્મો વિશે અત્યંત ઉપયોગી માહિતી મેળવી શકાય છે. પરંતુ હવે ૩૬૦૦૦ કિલોમીટરની ઊંચાઈ પર જઈએ સિક્કોનસમાં કૃત્રિમ ઉપગ્રહના શક્તિશાળી કેમેરા દ્વારા પૃથ્વીના ભૂ-ભાગનું સર્વેક્ષણ અને ચોકીદારી થઈ શકે છે. આથી ભારત વર્ષની નૈસર્ગિક સંપત્તિ જેવી કે કૃષિ, વન, ભૂમિ, જળ વગેરેની સાર્વત્રિક સ્થિતિમાં માહિતી મળશે. આ છબીઓ દ્વારા છબીઓ મેળવવામાં આવી હતી. તે પછી કાર્યાન્વિત કક્ષાનો ભારતીય દૂરસંવેદન ઉપગ્રહ સૂર્ય સમક્રમિક ભ્રમણ કક્ષામાં પ્રક્ષેપિત કરતા અને પૃથ્વીના જુદા જુદા પ્રદેશોના હવામાન વિશે ઉપયોગી માહિતી મેળવી શકાશે. આમ, સ્થળ સાથે

સીધા સંપર્કમાં આવ્યા સિવાય ઉપકરણની મદદથી જે તે સ્થિતિના ગુણધર્મ વિશે ઘેર બેઠાં સરળતાથી માહિતી મેળવવી સેલફોન ઉપરની સ્થિતિ બની રહેશે.

કૃત્રિમ ઉપગ્રહ દ્વારા ભૂમિસંપત્તિનું સર્વેક્ષણ કરવાથી વિશિષ્ટ લાભ રહે છે કે

(૧) પરંપરાગત પદ્ધતિ એટલે કે ભૂમિ પરથી કે હવાઈ નિરીક્ષણ દ્વારા કરવામાં આવતા સર્વેક્ષણની સરખામણીમાં સેટેલાઈટની મદદથી ઘણા ઓછા સમયમાં અને ઓછા ખર્ચે વિશાળ પ્રદેશોનું સર્વેક્ષણ કરી શકાય છે.

(૨) ઉપગ્રહ દ્વારા થતા સર્વેક્ષણનું નિયમિત રીતે આપોઆપ પુનરાવર્તન થતું હોવાથી ભૂમિ, કૃષિ, જળ અને વન જેવી નૈસર્ગિક સંપત્તિમાં સમયાંતરે આવતાં પરિવર્તનો વિશે પણ માહિતી મળે છે. ભારતના પ્રાચીનગિક કક્ષાના ભૂ-સંચાલિત સર્વેક્ષણ માટે કાઠો સેટ શ્રેણીના ઉપગ્રહો દ્વારા છબીઓ મેળવવામાં આવી હતી. તે પછી કાર્યાન્વિત કક્ષાનો ભારતીય દૂરસંવેદન ઉપગ્રહ સૂર્ય સમક્રમિક ભ્રમણ કક્ષામાં પ્રક્ષેપિત કરતા અને પૃથ્વીની છબી લેવા માટે તેમાં ત્રણ વીજાણુ કેમેરા રાખવામાં આવતાં. કેમેરા દ્વારા સૂર્યના પરાવર્તિત

પ્રકાશની દશ્યમાન અને પાર-રક્ત તરંગ લંબાઈના વિસ્તારમાં પૃથ્વીની છબી મળતી થઈ છે. સૂર્ય સમક્રમિક ભ્રમણકક્ષાને લીધે આઈ.આર. એસ. ૧ સી, સ્થાનિક સમય પ્રમાણે સવારના ૧૦.૨૫ કલાકે વિષુવવૃત્ત પરથી પસાર થાય છે. આથી દરેક સ્થળની તસવીર એક જ સરખા સૂર્યપ્રકાશની સ્થિતિમાં મળે છે અને પરિણામે તેનું અર્થઘટન સરળ બન્યું છે. પૃથ્વી પરના દરેક પદાર્થ દ્વારા પરાવર્તિત થતો સૂર્યનો પ્રકાશ સૂચક વાસ્તવિકતા બતાવે છે. પદાર્થના આ રંગ-લક્ષણ અથવા સ્પેક્ટ્રમ સિગ્નલ્સ પૃથ્વી ઉપરથી પાછા ફરતા સૂર્યના વનસ્પતિ,

પાણી, જમીન, બરફ, ખનિજ તત્ત્વને પોતપોતાના ભિન્ન ભિન્ન રંગ લક્ષણ આધારે ઓળખી શકાય છે. સૂર્યના પ્રકાશમાં વનસ્પતિનાં પાંદડાં લીલા રંગનાં દેખાય છે. પરંતુ સૂર્યના પ્રકાશની ક્લોરોફિલ સાથેની પ્રક્રિયાને લીધે પાંદડાં દ્વારા થતા સૂર્યપ્રકાશનું પરાવર્તન પ્રાચીનમાં થાય છે. ઉપગ્રહથી પ્રાપ્ત થતી તસવીરો દ્વારા અભ્યાસ કરીને જળસંગ્રહ માટેના નાના ચેક ડેમો, પીવાના પાણીસંગ્રહ માટેનાં તળાવો, ખેતીને અનુરૂપ જમીનના વિકાસ માટેની ભૂમિકા

સંબંધિત આયોજન માટે ઉપલબ્ધ કરવામાં આવે છે. જમીનમાં રહેતા ક્ષાર અને ખનિજ તત્ત્વો તેમ જ જમીનના પેટાળમાં રહેલ પાણીનાં સંયોજન સમુદાયને અનુકૂળ રહેશે તે

અવારનવાર કો.નાનક ભટ્ટ

જ્યારે દૂરસંવેદન પદ્ધતિમાં વીજચુંબકીય વર્ણના દશ્યમાન ઉપરાંત પાર-રક્ત અને સૂક્ષ્મ તરંગ અથવા માઈક્રોવેવ વિસ્તારનાં અદૃશ્ય કિરણોનો ઉપયોગ કરે છે

હોતોતેને વધુ ઉપજાઉ કરવાના હેતુ સાકાર થાય છે. ઉપગ્રહોની તસવીરો પશુઓનાં સ્થળાંતર અને જમીન ઉપરના એકંદર સુકારાની સમગ્રલક્ષી વિગતો સત્યતાપૂર્ણ રીતે તપાસી શકે છે, એટલું જ નહીં પણ દુષ્કાળજનક સ્થિતિ વચ્ચે ઘાસચારાના સ્થાનિક ઉગાવ નિયંત્રણ માટે ઉપગ્રહ મદદકર્તા બને છે.

૧૫,૦૦૦ ચોરસ વર્ગ મીટરના રહેઠાં વસતીરો લેવામાં આવે છે. ત્યાર બાદ એકત્ર માહિતીઓને જરૂરિયાત મુજબ વિભાજીત કરીને

પણ જાણી ખેડૂતના પાકપસંદગીના નિર્ણયમાં મદદરૂપ થાય છે.

ટેનિસના કોર્ટ ઉપરની રમતનું નિયમન કરનાર રેફરી જેમ િયા ટેબલ પર બેસી પોતાની બે આંખો-મસ્તિષ્ક વડે નિર્ણય લે છે તેમ પૃથ્વીથી ૧૦૦૦-૧૫૦૦ કિ.મી. દૂર સ્થાપિત થયેલા ઉપગ્રહના કેમેરાના લેન્સ પૃથ્વીની ભ્રમણ ગતિ અને તેના તાપમાનમાં થતાં પરિવર્તનોના લીધે ઉદ્રવતા ગરમ-ઠંડા પ્રવાહો અને હવાની ગતિ તથા ભેજના પ્રમાણને પણ આગોતરા સ્થિતિમાં નોંધી શકે છે.



રાજાએ આપેલી સમજ

પ્રાચીન સમયમાં એક રાજા હતો. તેને પોતાના રાજ્યના લોકોની બુદ્ધિ અને સ્વભાવ જ