

# BUSINESS મિત્ર Plus

## શી-ટ્રમ્પ શિખર મંત્રણામાં વાતોના વડાં, બેઠક નોન ઈવેન્ટ જેવી રહી

ચીનના પ્રમુખ શી જિનપિંગ અને અમેરિકાના પ્રમુખ શી જિનપિંગ વચ્ચેની બહુચર્ચિત શિખર વાતોમાં ગાજવા મેહ વરસ્યા નહી. ડોનાલ્ડ ટ્રમ્પે જિનપિંગનું રેડ કાર્પેટ, ભવ્યાતિભવ્ય સ્વાગત કર્યું. ગ્રાન્ડ ડિનર યોજ્યું પણ બેઠક નોન ઈવેન્ટ જેવી રહી. ફલશ્રુતી માટ એટલી કે અમેરિકા-ચીન વચ્ચેની વેપાર સમજૂતી ફક્ત બે માસ માટે લંબાવાઈ. ચીન અમેરિકાને તાઈવાનની આઝાદી મામલે અંતર જાળવવા સંકેતો આપ્યા, અમેરિકા સેમિકંડક્ટર ચિપ્સ મામલે નિયંત્રણ હળવા કરે એમ કહ્યું. ચીને અમેરિકા પાસે સોયાબીનની ખરીદી ચાલુ રાખી છે પણ 17 અબજની કુપીપેદાશોના મામલે હજુ ચીન અંડરકમિટેડ છે. એઆઈ-તાઈવાન, ઈરાન મામલે ઉલ્લેખ થયા પણ કોઈ નકર વાતો ન થઈ, ભીતરી મતભેદો ઉભા રહ્યા. સરવાળે ભભકા ભારી જેવી મીટીંગ રહી. મીટીંગના અરસામાં અમેરિકા- ઈરાન વચ્ચે હોરમુઝ ખોલવા વાતો થશે એવી ચર્ચા વચ્ચે

કુડઓઈલ, મેટલમાં વેચવાલી આવી અને અમેરિકી શેરબજારોમાં ઘટયા ભાવથી થોડો સુધારો આવ્યો જો કે વીકએન્ડમાં ટ્રમ્પે ઈરાનનો શાંતિ પ્રસ્તાવ મંજૂર નથી મ કહીને ફરી આક્રમક તેવર બતાવ્યા છે. બીજા બાજુ ઈરાને પણ પુરા એન્ડ પુલની નીતિના ભાગરૂપે હુથી બળવાખોરોએ- બાબ અલ મેન્ડેબ (રેડસી) લિવરેજ

ઓફ રેપ્રિસેન્ટેટિવમાં હાલ વિપક્ષનું પલ્લુ ભારે છે. ટ્રમ્પનું પોલ રેટિંગ તળીયે છે. સેનેટ રેસીસમાં પણ શાસક પક્ષ માટે સબ સલામત છે એ કહેવું મુશ્કેલ છે. હાલ તો સિનારીયો એવો છે કે સેનેટમાં શાસક પક્ષ બહુમતીમાં રહે, હાઉસ કદાચ ગુમાવે. હાઉસ અને સેનેટ બેઉમાં શાસક પક્ષનો દબદબો રહે એવા ચાન્સ ઓછા છે.

### વોર-મીડટર્મ તનાવને લીધે બીટકોઈન ઉછળ્યો- વરસાદની ખાદ-અલનીનોની ચિંતાથી અનાજકોળમાં તેજ

હાથવગુ રાખ્યું છે. અમેરિકી મધ્યસ્ત્ર ચૂંટણીને માંડ 37 દિવસ બાકી છે. જેમ જેમ ચૂંટણી નજીક આવે એમ એમ જીઓઈકોનોમિકસ- હોરમુઝ-રેડ સી બ્લેકમેઈલીંગના લીવરેજ માટે ઈરાન- હુથી સક્રીય થાય. ઈરાન વોર રોકવાનો પ્રસ્તાવ ટ્રમ્પ માત્ર એક મતથી જીતી શક્યા અને એ પણ રેમોકેટનો મત હતો. ચૂંટણીમાં હાઉસ

હાલમાં મોટા હેજ ફંડો કે બેન્કો કેશ હોલ્ડિંગ વધારી રહી છે. 10 વરસના બોન્ડ ચિલ્ડ 5.50 ટકા વટાવી ગયા છે. વિશ્વના 80 ટા બોન્ડ 4 ટકાથી વધારે ચિલ્ડ આપે છે એ જોતા ફંડ મેનેજરો હાલમાં 80-20 ઈકવીટી-બોન્ડને બદલે 75-25 કે 70-30ના રેશિયોમાં રહેવાનું પસંદ કરે. ચૂંટણી પછી મેજર પોર્ટફોલિયો રિશફલ



થઈ શકે. ઓવરઓલ બજાર ધીમાં કરેકશનમાં છે. ડાઉ 55000થી ઘટી 51500 જેવો થયો છે. એશિયામાં ચીનમાં સ્પ્રિંગ હોલીડેને કારણે એક વીક બજારો

છે. ઓપન એઆઈનો ઈનહાઉસ એજન્ટ સાયબર સિક્યોરીટી ડેસ્ટિંગના ભાગરૂપે મોડેલ પેરામીટર આઉટસ્માર્ટ કરીને નિયંત્રણ વટાવી શક્યો એનાથી એઆઈ કોમ્યુનીટી સેફ ગાર્ડ મામલે ચિંતિત થઈ છે. બીગ ટેક શેરો હવે ટોપિશ થઈ ગયા લાગે છે. સ્માર્ટ મની હવે નવા સનરાઈઝ સેક્ટરની તલાશમાં છે. મ ઘરઆંગણે બજારોમાં ધીમો ઘસારો છે. સેન્સેક્સ અને નિકટી તેમજ લાર્જ કેપ શેરોમાં સુસ્તી છે. એનએસઈના આઈપીઓ તેમજ બીજા પણ કેટલાક આઈપીઓ આવી રહ્યા હોઈ હાલ પ્રાઈમરી માઈટ અને એસઆઈપીમાં એલોકેશન વધ્યા છે. અમેરિકામાં મોંઘવારી સતત વધતા ફેડને રેટ હાઈક કરવો પડ્યો છે. હોરમુઝ-બ્લેક સીમાં તનાવ લંબાતા અને અલ નીનો મજબૂત થતા કુડઓઈલની સાથોસાથ અનાજમાં પણ સપ્લાય ચેઈન ખોરવાય તેવો ડર છે. વૈશ્વિક વેધર એજન્સીઓ અલ નીનો ફેબ્રુઆરી સુધી અલ નીનો મજબૂત રહેવાની આગંહી કરે છે.

હાલમાં દેશમાં વરસાદની ખાપ 15 ટકા છે. રાજ્યવાર જોતા આંધ્રમાં 44 ટકા, બિહાર 40 ટકા, પંજાબ 39 ટકા, કેરળ 28 ટકા, રાજસ્થાન 25 ટકા, અને મહારાષ્ટ્રમાં 18 ટકા કાપ છે. જો કે પ્રાદેશિક ખાપ-મરાઠાવાડામાં 38 ટકા, વિદર્ભમાં 27 ટકા ખાપ જોતા ચણા-સોયાબીન-તુવેર-શેરી-કપાસ-મકાઈ માટે પ્રતિકૂળ છે. એમપી- ગુજરાતમાં પાછોતરા વરસાદે ખાપ ઘટાડી ખરિફ પાકનું ચિત્ર થોડું સુધાર્યું છે. તેલીબીયા-કોળમાં રાયરો-ચણા-તુવેરમાં લાલચોળ તેજ છે. ગવાર-

### બીરેન વકીલ

રાયડાપોળ વગેરે પશુઆહારમાં પણ લાલચોળ તેજ છે એ જોતા આગામી મહીનાઓમાં ફૂડ ઈન્ફ્લેશન સરકાર માટે પડકાર બની શકે એમ છે. આગામી 7 ઓક્ટોબરની બેઠકમાં આરબીઆઈ પા ટકા વ્યાજદર વધારી શકે. કોમોડિટી બજારોની વાત કરીએ તો સોનાચાંદી રેન્જબાઉન્ડ છે. લંડન સોનું 4100-4500 ડોલર

અને એમસીએક્સ સોનું 148-156ની રેન્જમાં અથડાઈ ગયું છે. ચાંદી 62-68 ડોલર અને લોકલ ચાંદી 2.25-2.55 લાખ વચ્ચે અથડાય છે. મેટલ્સમાં પણ મિશ્ર કારોબાર છે. ચીન આપુ વીક બંધ છે એટલે હાજર બજારોમાં સુસ્તી રહેશે. 3 નવેમ્બરે મીડટર્મ ચૂંટણી સુધી બજાર દીશાહીન રહે એમ લાગે છે. કુડઓઈલમાં ઉછાળે વેચવાલી આવી હતી. ઈરાન-અમેરિકા વચ્ચે હોરમુખ ખોલવા વાતોલાપની આશા ફરી એક વાર ઠગારી નીવડી હતી. આજે કુડઓઈલ મજબૂત ખૂલવાની ધારણા છે. વૈશ્વિક બજારોમાં ડિઝલ, પોટાશ અને સલ્ફરમાં તેજ છે એટલે બેતેદાશીમાં મોંઘવારીના મામલે સરકારો સતર્ક છે. તેલ પર આચાત જકાત હટી છે. હવે ચણા પરથી પણ આચાત જકાત હટે એવી અટકળો છે. કરન્સી બજારો રેન્જબાઉન્ડ છે. વોર-ઈલેકશન પ્રિમિયમ વધતા બીટકોઈનમાં શાનદાર તેજ છે. 56000થી વધીને 86000 થઈ ગયો છે.

## રોજીંદા પ્રવાસમાં ખર્ચાતા નાણા અને સમય પણ ઉત્પાદકતા પર અસર કરનારા મહત્વના પરિબળ

રોજીંદા પ્રવાસમાં ખર્ચાતા નાણા અને સમય પણ ઉત્પાદકતા પર અસર કરનારા મહત્વના પરિબળ



એ છે કે સમગ્ર મુસાફરીમાં નાણાં અને સમયનો કુલ કેટલો ખર્ચ થાય છે. મુસાફરી કરવામાં લાગતો સમય પોતે જ એક આર્થિક ખર્ચ છે. આંકડાશાસ્ત્ર અને કાર્યક્રમ અમલીકરણ મંત્રાલયના ‘ટાઈમ યુઝ

લગાવવામાં આવ્યો હતો કે ટ્રાફિક સંબંધિત મોડા આગમનને કારણે 2018 માં બેંગલુરુમાં આશરે 7.07 લાખ પ્રોડક્ટિવ (ઉત્પાદક) કલાકોનું નુકસાન થયું હતું, જે ગુમાવેલી ઉત્પાદકતાના અંદાજિત રૂ. 11.7 અબજ સમાન છે. આ આંકડા અલગ-અલગ માપદંડોનો ઉપયોગ કરે છે પરંતુ તે એક સમસ્યા તરફ નિર્દેશ કરે છે: ટ્રાફિક ગીચતા એ મુસાફરી પર ખર્ચામાં આવેલા નાણાં સિવાય પણ



એક માપી શકાય તેવો આર્થિક ખર્ચ લાદે છે. આની સીધી અસર લોકો પર પડે છે. જો મુસાફરીમાં કેટલાક કલાકો લાગતા હોય, તો કોઈ નોકરી તકનીકી રીતે પહોંચમાં હોવા છતાં અપ્રાપ્ય બની શકે છે. આ જ વાત શિક્ષણ અને આવશ્યક સેવાઓને પણ લાગુ પડે છે. જ્યારે એક ઝડપી કનેક્શન શહેર કે પ્રદેશના અગાઉ અપ્રાપ્ય ભાગને યોગ્ય સમયની મુસાફરીની અંદર લાવે છે, ત્યારે વધુ નોકરીઓ વ્યવહારુ બને છે. દિલ્હી અને મેરઠ વચ્ચેનો ‘નમો ભારત કોરિડોર’ આનું ઉદાહરણ પૂરું પાડે છે. ઈકોનોમિક સર્વેમાં ટાંકવામાં આવેલા પ્રારંભિક પહોંચના અંદાજો સુચવે છે કે આ સ્થાનો વચ્ચેની લગભગ 6.9 થી 7.6 લાખ નોકરીઓ

એક કલાકની મુસાફરીની અંદર આવી જાય છે. જો કે, ઝડપી રેલ કનેક્શનનો લાભ મુસાફર ટ્રેનમાં પ્રવેશ કરે ત્યારે શરૂ થતો નથી અથવા જ્યારે તેઓ તેને છોડે ત્યારે સમાપ્ત થતો નથી. લોકોએ હજુ પણ એક છેડે સ્ટેશન સુધી પહોંચવું પડે છે અને ગંતવ્ય સ્ટેશનથી કામ, કોલેજ અથવા આવશ્યક સેવા સુધી પહોંચવું પડે છે. ઓછા ખર્ચની મેટ્રો રાઈડનું મૂલ્ય મર્યાદિત બની જાય છે જો સ્ટેશન સુધી પહોંચવા માટે મોંઘા, અસુવિધાજનક અથવા સમય લેતા કનેક્શનની જરૂર પડે તો. આ જ વાત મુસાફરીના બીજા છેડાને પણ લાગુ પડે છે. જાહેર પરિવહન ત્યારે વધુ ઉપયોગી બને છે જ્યારે લોકો પાસે તેની સાથે જોડાવાના પરવડે તેવા માર્ગો હોય.

જાહેર પરિવહનની આ એક વ્યાપક મર્યાદા છે. ભારતનું ગુલ અને શહેરી બાબતોનું મંત્રાલય પ્રતિ લાખ વસ્તીએ 40 થી 60 બસોની ભલામણ કરે છે, જ્યારે ઈકોનોમિક સર્વે અનુસાર ભારતનો શહેરી બસ કાફલો લગભગ 47,650 છે, જેમાંથી લગભગ 61% નવ મેગા-સિટીઝમાં કેન્દ્રિત થયેલ છે. શહેર પાસે મેટ્રો, બસ કે પ્રાદેશિક રેલ નેટવર્ક હોય તો પણ, નિશ્ચિત રૂટનું જાહેર પરિવહન દરેક શરૂઆતના સ્થળ અને ગંતવ્ય સ્થાન માટે સીધું કનેક્શન પૂરું પાડી શકતું નથી. જાહેર પરિવહનનું મૂલ્ય આખરે તે મુસાફરી પર નિર્ભર કરે છે જેને તે શક્ય બનાવે છે – વ્યક્તિના આરંભ બિંદુથી તેના અંતિમ ગંતવ્ય સુધી. ફર્સ્ટ-માઈલ અને લાસ્ટ-માઈલ કનેક્શન (મુસાફરીના પ્રથમ અને અંતિમ તબક્કાની જોડાણ વ્યવસ્થા) એ જ પરવડે તેવા સંતુલનનો એક ભાગ છે. ટ્રાન્સપોર્ટ નેટવર્ક ત્યારે વધુ આર્થિક રીતે ઉપયોગી બને છે જ્યારે લોકો વાહનની માલિકી રાખ્યા વિના જ કામ, શિક્ષણ અને આવશ્યક સેવાઓ સુધી પહોંચવા માટે તેના વિવિધ માધ્યમોને જોડી શકે.

AI ડેટા સેન્ટરો અને તેમની સતત વધી રહેલી વીજળીની માંગ સામે જ્યારે પાવર ગ્રીડ સખત દબાણ અનુભવી રહ્યા છે ત્યારે ગૂગલ ઉકેલ માટે હવે આકાશ તરફ જોઈ રહ્યું છે. આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સની આ દોડ ઉર્જા અને સંસાધનોની ચિંતાઓમાં પરિણમી છે. વિશાળ ફ્રન્ટિયર AI મોડલ્સને ટ્રેન કરવા અને દરરોજ કરોડો ઈન્ફરન્સ ક્વેરીઝ ચલાવવા માટે મોટી માત્રામાં વીજળી અને સર્વિસને ઠંડા રાખવા માટે લાખો ડોલર પાણીની જરૂર પડે છે. આ બાબત કુદરતી સંસાધનો પર દબાણ લાવે છે અને AI ને સસ્ટેનેબલ રીતે ચલાવવાની શક્યતા પર સવાલો ઊભા કરે છે. અહીં ગૂગલ એક નવો વિચાર લઈને આવે છે – AI ને પૃથ્વીની બહાર લઈ જવું, એકદમ શાબ્દિક અર્થમાં. પ્રોજેક્ટ સનકેયર: પૃથ્વીની નીચલી ભ્રમણકક્ષા (Low-Earth Orbit - LEO)માં AI ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ખસેડવાનું ગૂગલનું એક મહત્વાકાંક્ષી રિસર્ચ મિશન. પ્રોજેક્ટ સનકેયર એ લાંબા ગાળાની સંશોધન પહેલ છે, જે એ ચકાસવા માટે બનાવવામાં આવી છે કે શું સોલર પાવર (સુર્ય ઊર્જાથી ચાલતા) અને સેટેલાઈટ-આધારિત ડેટા સેન્ટર્સ સ્પેસમાં આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ કમ્યુટિંગને વિસ્તારી શકે છે કે નહીં. આ પ્રોજેક્ટ પૃથ્વી પર લોકલ પાવર ગ્રીડ પર નિર્ભર વિશાળ ગોડાઉન જેવા ડેટા સેન્ટરોને બદલે, સનકેયર ભ્રમણકક્ષામાં સતત સૂર્યપ્રકાશ મેળવતી જગ્યાઓ પર નાના, મોડ્યુલર ઉપગ્રહોના સમૂહની કલ્પના કરે છે. આ ચોક્કસ ભ્રમણકક્ષાઓમાં, ઉપગ્રહો સતત સૂર્યપ્રકાશના સંપર્કમાં રહે અને પૃથ્વી પર તરીકે સમજી શકાય. અડચણો કે હવામાનની અસર વગર સતત સૌર ઊર્જા મેળવી શકાય છે. આને સૂર્યમાંથી કોઈપણ અડચણ વગર સતત મળતા ક્ષી પાવર તરીકે સમજી શકાય.

સનકેયર પાછળનું મુખ્ય ટેકનિકલ માળખું: કસ્ટમ TPU એક્સિલરેટર્સ: દરેક ડેટા સેન્ટરો અને તેમની સતત વધી રહેલી વીજળીની માંગ સામે જ્યારે પાવર ગ્રીડ સખત દબાણ અનુભવી રહ્યા છે ત્યારે ગૂગલ ઉકેલ માટે હવે આકાશ તરફ જોઈ રહ્યું છે. આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સની આ દોડ ઉર્જા અને સંસાધનોની ચિંતાઓમાં પરિણમી છે. વિશાળ ફ્રન્ટિયર AI મોડલ્સને ટ્રેન કરવા અને દરરોજ કરોડો ઈન્ફરન્સ ક્વેરીઝ ચલાવવા માટે મોટી માત્રામાં વીજળી અને સર્વિસને ઠંડા રાખવા માટે લાખો ડોલર પાણીની જરૂર પડે છે. આ બાબત કુદરતી સંસાધનો પર દબાણ લાવે છે અને AI ને સસ્ટેનેબલ રીતે ચલાવવાની શક્યતા પર સવાલો ઊભા કરે છે. અહીં ગૂગલ એક નવો વિચાર લઈને આવે છે – AI ને પૃથ્વીની બહાર લઈ જવું, એકદમ શાબ્દિક અર્થમાં. પ્રોજેક્ટ સનકેયર: પૃથ્વીની નીચલી ભ્રમણકક્ષા (Low-Earth Orbit - LEO)માં AI ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ખસેડવાનું ગૂગલનું એક મહત્વાકાંક્ષી રિસર્ચ મિશન. પ્રોજેક્ટ સનકેયર એ લાંબા ગાળાની સંશોધન પહેલ છે, જે એ ચકાસવા માટે બનાવવામાં આવી છે કે શું સોલર પાવર (સુર્ય ઊર્જાથી ચાલતા) અને સેટેલાઈટ-આધારિત ડેટા સેન્ટર્સ સ્પેસમાં આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ કમ્યુટિંગને વિસ્તારી શકે છે કે નહીં. આ પ્રોજેક્ટ પૃથ્વી પર લોકલ પાવર ગ્રીડ પર નિર્ભર વિશાળ ગોડાઉન જેવા ડેટા સેન્ટરોને બદલે, સનકેયર ભ્રમણકક્ષામાં સતત સૂર્યપ્રકાશ મેળવતી જગ્યાઓ પર નાના, મોડ્યુલર ઉપગ્રહોના સમૂહની કલ્પના કરે છે. આ ચોક્કસ ભ્રમણકક્ષાઓમાં, ઉપગ્રહો સતત સૂર્યપ્રકાશના સંપર્કમાં રહે અને પૃથ્વી પર તરીકે સમજી શકાય. અડચણો કે હવામાનની અસર વગર સતત સૌર ઊર્જા મેળવી શકાય છે. આને સૂર્યમાંથી કોઈપણ અડચણ વગર સતત મળતા ક્ષી પાવર તરીકે સમજી શકાય.



ઉપગ્રહ ગૂગલના કસ્ટમ-ડિઝાઈન કરેલા ટેન્સર પ્રોસેસિંગ યુનિટ્સ (TPUs) થી સજ્જ છે, જે હાઈ-વોલ્યુમ મશીન લર્નિંગ પ્રોસેસિંગ માટે શ્રેષ્ઠ છે. ફ્લી-સ્પેસ ઓપ્ટિકલ લિંક્સ: ઉપગ્રહો હાઈ-બેન્ડવિડ્થ લેસર કોમ્યુનિકેશનનો ઉપયોગ કરીને એકબીજા સાથે જોડાઈને ભ્રમણકક્ષામાં એક વિતરિત ડેટા સેન્ટર બનાવે છે. આ લેસર લિંક્સ નજીકમાં રહેલા કલસ્ટરો વચ્ચે પ્રતિ સેકન્ડ ટેરાબાઈટ્સ ડેટા ટ્રાન્સમિટ કરવા માટે સક્ષમ છે.

### ગ્લોબલ બઝ

ઓનર્બો એજ કમ્યુટ: સેટેલાઈટનો કાંચો ડેટા અને જટિલ AI ક્વેરીઝ સ્પેસમાં ભ્રમણકક્ષા દરમિયાન જ પ્રોસેસ થાય છે, અને બેન્ડવિડ્થ બચાવવા માટે ફક્ત જરૂરી પરિણામો જ ડાઉન સ્ટેશન પર નીચે મોકલવામાં આવે છે. પ્રોટોટાઈપ: કોન્સેપ્ટથી ઓર્બિટ સુધી આ પહેલ લેબોરેટરી ટેસ્ટિંગથી આગળ વધીને વ્યૂહાત્મક ભાગીદારી દ્વારા વાસ્તવિક સ્પેસ મિશન સુધી પહોંચી રહી છે.

બેન્ચ-સ્કેલ લેઝર વેલિડેશન: ગૂગલના સંશોધકોએ ટેન્સ વેલવેન્ચ-ડિવિઝન મલ્ટિપ્લેક્સિંગ (DWDM)નો ઉપયોગ કરીને પૃથ્વી પરના લેબ ટેસ્ટિંગમાં મલ્ટિ-હેન્ડ-ગીગાબિટ-પર-સેકન્ડ લેઝર ઈન્ટરકનેક્ટ્સનું સફળ પરીક્ષણ કરી લીધું છે. સનકેયર પાછળનું મુખ્ય ટેકનિકલ માળખું: કસ્ટમ TPU એક્સિલરેટર્સ: દરેક ડેટા સેન્ટરો અને તેમની સતત વધી રહેલી વીજળીની માંગ સામે જ્યારે પાવર ગ્રીડ સખત દબાણ અનુભવી રહ્યા છે ત્યારે ગૂગલ ઉકેલ માટે હવે આકાશ તરફ જોઈ રહ્યું છે. આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સની આ દોડ ઉર્જા અને સંસાધનોની ચિંતાઓમાં પરિણમી છે. વિશાળ ફ્રન્ટિયર AI મોડલ્સને ટ્રેન કરવા અને દરરોજ કરોડો ઈન્ફરન્સ ક્વેરીઝ ચલાવવા માટે મોટી માત્રામાં વીજળી અને સર્વિસને ઠંડા રાખવા માટે લાખો ડોલર પાણીની જરૂર પડે છે. આ બાબત કુદરતી સંસાધનો પર દબાણ લાવે છે અને AI ને સસ્ટેનેબલ રીતે ચલાવવાની શક્યતા પર સવાલો ઊભા કરે છે. અહીં ગૂગલ એક નવો વિચાર લઈને આવે છે – AI ને પૃથ્વીની બહાર લઈ જવું, એકદમ શાબ્દિક અર્થમાં. પ્રોજેક્ટ સનકેયર: પૃથ્વીની નીચલી ભ્રમણકક્ષા (Low-Earth Orbit - LEO)માં AI ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ખસેડવાનું ગૂગલનું એક મહત્વાકાંક્ષી રિસર્ચ મિશન. પ્રોજેક્ટ સનકેયર એ લાંબા ગાળાની સંશોધન પહેલ છે, જે એ ચકાસવા માટે બનાવવામાં આવી છે કે શું સોલર પાવર (સુર્ય ઊર્જાથી ચાલતા) અને સેટેલાઈટ-આધારિત ડેટા સેન્ટર્સ સ્પેસમાં આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ કમ્યુટિંગને વિસ્તારી શકે છે કે નહીં. આ પ્રોજેક્ટ પૃથ્વી પર લોકલ પાવર ગ્રીડ પર નિર્ભર વિશાળ ગોડાઉન જેવા ડેટા સેન્ટરોને બદલે, સનકેયર ભ્રમણકક્ષામાં સતત સૂર્યપ્રકાશ મેળવતી જગ્યાઓ પર નાના, મોડ્યુલર ઉપગ્રહોના સમૂહની કલ્પના કરે છે. આ ચોક્કસ ભ્રમણકક્ષાઓમાં, ઉપગ્રહો સતત સૂર્યપ્રકાશના સંપર્કમાં રહે અને પૃથ્વી પર તરીકે સમજી શકાય. અડચણો કે હવામાનની અસર વગર સતત સૌર ઊર્જા મેળવી શકાય છે. આને સૂર્યમાંથી કોઈપણ અડચણ વગર સતત મળતા ક્ષી પાવર તરીકે સમજી શકાય.

## ડાયમંડ ઉદ્યોગનું ભવિષ્ય : કુદરતી હીરા સામે લેબગ્રોનનો પડકાર, નવી તકોનો ઉદય

હીરા માત્ર આભૂષણ નથી, પરંતુ વિશ્વભ્રમરમાં વેપવ, વિશ્વસનીયતા અને લાંબા સમયથી ચાલતી પરંપરાનું પ્રતિક માનવામાં આવે છે. જોકે છેલ્લા કેટલાક વર્ષોમાં ડાયમંડ ઉદ્યોગ ઝડપથી બદલાઈ રહ્યો છે. કુદરતી હીરાની કિંમતોમાં ઘટાડો, લેબગ્રોન હીરાની વધતી ઉપલબ્ધતા, ગ્રાહકોની બદલાતી પસંદગી અને વૈશ્વિક અર્થતંત્રની અનિશ્ચિતતા જેવા પરિબળોએ પરંપરાગત ડાયમંડ બિઝનેસ માટે નવા પડકારો ઊભા કર્યા છે. તાજેતરના ઉદ્યોગ અહેવાલો પણ આ પરિવર્તનની પુષ્ટિ કરે છે. 2026ના પ્રથમ છ મહિનામાં મોટા અને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા કુદરતી હીરાની માંગ તુલનાત્મક રીતે મજબૂત રહી છે, જ્યારે નાના અને નીચી ગુણવત્તાવાળા હીરા પર લેબગ્રોન હીરાના કારણે ભાવનું દબાણ જોવા મળ્યું છે. 2026ના પ્રથમ છ મહિનામાં તેના રફ ડાયમંડનો સરેરાશ વાસ્તવિક ભાવ

32 ટકા ઘટીને પ્રતિ કેરેટ 105 ડોલર થયો હતો. આ પરિસ્થિતિમાં લેબગ્રોન હીરા ડાયમંડ ઉદ્યોગ માટે સૌથી મોટો પરિવર્તનકારી પરિબળ બની રહ્યા છે. ટેકનોલોજીના વિકાસને કારણે લેબગ્રોન હીરાનું ઉત્પાદન અગાઉની સરખામણીએ સરળ

### લેબગ્રોનના લીધે નેચરલ હીરાના ભાવમાં ઘટાડો અને બદલાતી ગ્રાહક પસંદગી વચ્ચે સુરત સહિત ભારતના ડાયમંડ ઉદ્યોગ માટે આગામી દાયકામાં પરિવર્તન જોવા મળી શકે

બન્યું છે અને તેની કિંમતમાં પણ સતત ઘટાડો થયો છે. આગામી અઢવાલ અનુસાર 2020થી સિન્થેટિક લેબગ્રોન હીરાના હોલસેલ ભાવમાં 93 ટકા જેટલો ઘટાડો થયો છે. પરંતુ તેનો અર્થ કુદરતી હીરાનું ભવિષ્ય સમાપ્ત થઈ રહ્યું છે એવો

નથી. કુદરતી હીરાની સૌથી મોટી તાકાત તેની દુર્લભતા, કુદરતી ઉત્પત્તિ અને ભાવનાત્મક મૂલ્ય છે. લગ્ન, વર્ષગાંઠ, વ્યક્તિગત સિદ્ધિ અને ખાસ પ્રસંગો માટે ગ્રાહકો હજુ પણ કુદરતી હીરાને પ્રીમિયમ પ્રોડક્ટ તરીકે જોઈ રહ્યા છે. 2026ના અમેરિકન ગ્રાહક

અભ્યાસમાં કુદરતી હીરા લક્ઝરી જ્વેલરીમાં સૌથી વધુ પસંદગીના ઉત્પાદનોમાં રહ્યા હોવાનું જાણવા મળ્યું છે. આગામી લાંબા ગાળામાં ડાયમંડ ઉદ્યોગ એ અલગ બજારોમાં વધુ સ્પષ્ટ રીતે વહેંચાઈ શકે છે. એક તરફ પ્રમાણમાં સસ્તા, મોટા કદના



અને ફેશન-કેન્દ્રિત લેબગ્રોન હીરાનું બજાર રહેશે, બીજી તરફ દુર્લભતા, બ્રાન્ડ, પ્રમાણિકતા અને ભાવનાત્મક મૂલ્ય પર આધારિત

કુદરતી હીરાનું પ્રીમિયમ માર્કેટ વિકસશે. આ પરિવર્તનમાં સુરતની ભૂમિકા અત્યંત મહત્વપૂર્ણ રહેશે. ભારત વિશ્વનું મહત્વનું ડાયમંડ

કટિંગ અને પોલિશિંગ કેન્દ્ર છે અને સુરત આ ઉદ્યોગનું મુખ્ય હબ છે. તેથી વૈશ્વિક માંગમાં ફેરફારની સીધી અસર સુરતના ઉત્પાદકો,

કામદારો, વેપારીઓ અને નાના-મોટા ઉદ્યોગો પર પડી શકે છે. આગામી સમયમાં માત્ર હીરા કાપવા અને પોલિશ કરવા કરતાં ડિઝાઇન, બ્રાન્ડિંગ, જ્વેલરી મેન્યુફેક્ચરિંગ, ટ્રેસેબિલિટી અને સીધા ગ્રાહક સુધી પહોંચવાની ક્ષમતા વધુ મહત્વની બની શકે છે. કુદરતી હીરાના ક્ષેત્રમાં ટ્રેસેબિલિટી પણ ભવિષ્યની



મહત્વપૂર્ણ જરૂરિયાત બનશે. ગ્રાહકો હીરા ક્યાંથી આવ્યો, તેની સપાયા યેઠન કેટલી પારદર્શક છે અને તે જવાબદારીપૂર્વક મેળવવામાં આવ્યો છે કે નહીં તે એવું વધુ માહિતી ઇચ્છી રહ્યા છે. તેથી ટેકનોલોજી આધારિત પ્રમાણપત્ર અને ડિજિટલ ટ્રેકિંગ કુદરતી હીરાને અલગ ઓળખ આપવામાં મદદ કરી શકે છે.

બીજી તરફ, વૈશ્વિક રફ ડાયમંડ ઉત્પાદન આગામી વર્ષોમાં ઘટવાની અપેક્ષા પણ વ્યક્ત કરવામાં આવી રહી છે. જો સપ્લાયમાં ઘટાડો અને માંગમાં ધીમે ધીમે સુધારો થાય તો લાંબા ગાળે કુદરતી હીરાના બજારમાં સલાવા-ડિમાન્ડનું સંતુલન સુધરી શકે છે. જોકે નજીકના ગાળામાં બજારની સ્થિતિ પડકારજનક રહેવાની શક્યતા ઉદ્યોગના અહેવાલોમાં દર્શાવવામાં આવી છે. આથી ડાયમંડ ઉદ્યોગનું લાંબા ગાળાનું ભવિષ્ય માત્ર ભાવ પર આધારિત નહીં રહે. ગુણવત્તા, નવી ડિઝાઇન, બ્રાન્ડિંગ, ટેકનોલોજી, પારદર્શક સપાયા યેઠન અને ગ્રાહક વિશ્વાસ ઉદ્યોગની સફળતાના મુખ્ય આધારસ્તંભ બની શકે છે. સુરત માટે પણ આ પરિવર્તન પડકાર સાથે મોટી તક લઈને આવી શકે છે. જે ઉદ્યોગો બદલાતી હાલક જરૂરિયાત પ્રમાણે પોતાને ટાળશે, તેઓ વૈશ્વિક ડાયમંડ માર્કેટમાં પોતાની સ્થિતિ મજબૂત રાખી શકશે.