



Date: 24-06-26

India's next challenge - from invention to global scale

The country must transform innovation into globally dominant technology enterprises

Kiran Mazumdar-Shaw, [Executive Chairperson, Biocon Limited]



India has never lacked technological vision. Time and again, it has anticipated transformative technologies long before they became mainstream. It has built impressive scientific capabilities, developed indigenous innovations, and demonstrated remarkable ingenuity. Yet, in several critical sectors, it has struggled to convert early technological leadership into globally dominant industries.

As India embarks on ambitious missions in semiconductors, artificial intelligence (AI), quantum computing and space technologies, it is worth reflecting on an important lesson from its past: invention alone is not enough. The true measure of

technological success lies in scaling innovation into globally competitive enterprises.

Ahead of its time

Consider semiconductors. India established the Semiconductor Complex Limited (SCL) in the 1970s - when semiconductors were still an emerging industry - recognising early that integrated circuits would become the foundation of the digital age. Yet, while Taiwan built TSMC and South Korea developed Samsung's semiconductor empire, India failed to translate its early lead into a globally competitive manufacturing ecosystem. The problem was not vision or scientific capability, but limited capital, inadequate scale, inconsistent policy support and an inward-looking public sector approach.

A similar story can be told about ECIL. Established in 1967, it developed indigenous computers, control systems and strategic electronics when India faced severe technology embargoes. ECIL played a vital role in building technological self-reliance. However, its focus remained on strategic requirements rather than globally competitive commercial products. As a result, scientific excellence stayed within institutions instead of creating large industrial ecosystems. The Simputer followed a similar trajectory. Conceived in 1998 by Indian technologists, it anticipated many features that would later define smartphones and tablets. Yet, despite its innovation, the supporting ecosystem was absent. Venture capital, software platforms,

component supply chains and consumer markets were not mature enough to help it achieve global scale. A few years later, Apple transformed personal computing through the iPhone and built one of the world's most valuable technology ecosystems. The lesson is clear: being first matters little if you cannot scale.

India has seen similar patterns elsewhere. It developed early expertise in computing, telecommunications and electronics. Yet, many pioneering initiatives remained prototypes, pilots or public-sector achievements rather than globally dominant businesses.

Models of success

Fortunately, history also offers examples of success. India's pharmaceutical industry evolved into a globally competitive manufacturing powerhouse, making the country the pharmacy of the world and a leading vaccine producer. India also developed indigenous supercomputing capabilities through the PARAM programme. More recently, Aadhaar and UPI have shown how technology platforms designed for scale can transform a nation. Scale creates ecosystems, ecosystems create industries, and industries create global leadership.

Today, India stands at another technological inflection point. AI, quantum computing and space technologies are likely to shape the next half-century, just as semiconductors and software shaped the last. India already possesses significant strengths in software engineering and digital infrastructure. The challenge now is to build globally scalable AI products and platforms. The emergence of DeepSeek showed that technological leadership is not only about building the largest models. It is also about making intelligence cheaper and more accessible. The AI race may ultimately be won by those who make intelligence affordable, ubiquitous and widely available.

India is uniquely positioned to lead this movement. Just as UPI democratised financial inclusion, India should aspire to democratise intelligence through low-cost, energy-efficient AI models that can serve billions of people.

Quantum computing presents another opportunity. Rather than merely replicating existing approaches, India should focus on reducing the cost of quantum infrastructure and developing practical applications in health care, materials science, climate modelling and drug discovery.

The same should extend to space. The successes of Chandrayaan and Mangalyaan proved that frugal innovation can coexist with world-class ambition. As computing demands escalate globally, concepts such as space-based data centres powered by continuous solar energy are attracting serious attention. India should not merely participate in these conversations; it should lead them. We should ask bold questions about orbital computing infrastructure, space-based AI platforms or even data centres and quantum communication networks.

These ideas may seem futuristic today. But so did semiconductors, smartphones and AI when they first emerged.

Stopping too soon

The deeper lesson from SCL, ECIL and Simputer is not that India failed, but that it often stopped too soon. We celebrated technological capability before building the ecosystems needed for global scale. The next

phase of India's technological journey must combine self-reliance with global ambition. The challenge is no longer merely to invent; it is to build, scale, commercialise and create enterprises that can compete globally.

India has already demonstrated world-class scientific and engineering capabilities. The opportunity now is to translate that ingenuity into globally competitive industries that shape the technologies of the future.

The countries that lead tomorrow may not be those that invent first, but those that scale best. This time, India must do both.



दैनिक भास्कर

Date: 24-06-26

लगातार होते हादसों का दोषी कोई एक-दो नहीं, सिस्टम है

संपादकीय

अगर दुर्घटना- पूर्व सतर्कता या घटना के बाद मानव जीवन बचाने के उपायों में कमी के लिए बने नियमों की अनदेखी वर्षों से हो रही हो तो वह संस्थागत दोष माना जाता है। लखनऊ के वाणिज्यिक प्रतिष्ठान में 15 लोगों की आग से मौत में एक नहीं दर्जनों नियमों की अनेक नियामक संस्थाओं द्वारा अनदेखी की गई। अवैध निर्माण शुरू हो जाता है। सिविक संस्थाओं विकास प्राधिकरण, निगम, फायर विभाग के कर्मचारियों की विवेक दृष्टि उसे रोकती नहीं। नोटिस के बाद भी वर्षों तक इमारत के मालिक का धंधा चलता रहता है। इंजीनियरिंग विभाग के कर्मी सुनिश्चित करते हैं कि नोटिस के बाद की कार्रवाई नहीं होगी। अगर वाणिज्यिक गतिविधि के लिए निगम टैक्स ले रहा था तो भवन में आपात निकास क्यों नहीं था? चूंकि स्थाई निर्माण हो चुका होता है, लिहाजा अगर किसी लेन-देन में विभेद पर कार्रवाई शुरू भी की तो कोर्ट से स्टे मिलना सहज हो जाता है। इन घटनाओं के बाद भी जांच का एक पैटर्न है, जो अंततः अप्रभावी साबित होता है। दिल्ली के उपहार सिनेमा हॉल कांड के बाद दशकों तक केस चला, लेकिन किसी को सजा नहीं हुई। चिंता तो तब होती है जब सरकार के मुखिया ऐलान करते हैं कि दोषी बचने नहीं पाएंगे। वे भूल जाते हैं कि दोषी कोई एक नहीं, सिस्टम है। बिल्डिंग का निर्माण रातोंरात नहीं हो जाता, न ही वह कोई दवा छिपा उपक्रम है। आखिर कैसे अवैध निर्माण वर्षों तक किसी को नजर नहीं आता? और वह भी उस दौर में, जब बुलडोजर न्याय की तूती बोलती हो ?



दैनिक जागरण

Date: 24-06-26

राजनीतिक अस्थिरता से घिरा ब्रिटेन

हर्ष वी. पंत, (लेखक आब्जर्वर रिसर्च फाउंडेशन में उपाध्यक्ष हैं)

ब्रिटेन के लिए इस सप्ताह की शुरुआत प्रधानमंत्री पद से किएर स्टार्मर के इस्तीफे के साथ हुई। उनका इस्तीफा राजनीतिक नियति की चौंकाने वाली गति को ही दर्शाता है, क्योंकि दो साल पहले ही वे करीब दो दशकों बाद लेबर पार्टी की प्रचंड बहुमत के साथ सत्ता में वापसी के नायक बनकर उभरे थे। वैसे तो राजनीति का स्वरूप निर्मम ही कहा जाता है, लेकिन हाल के दौर में ब्रिटिश राजनीति में निर्ममता का यह भाव कहीं ज्यादा बढ़ा है और उसी के ताजा शिकार हुए हैं स्टार्मर। स्टार्मर के इस प्रकार पद छोड़ने की घटना ने देश की राजनीति में गहरी बुनियादी चुनौतियों को रेखांकित करने का ही काम किया है।

स्टार्मर ने इस्तीफा देते समय कहा कि राष्ट्रीय हित सदैव निजी महत्वाकांक्षाओं से ऊपर होने चाहिए, लेकिन त्यागपत्र के पीछे की राजनीतिक मजबूरियों को भी अनदेखा नहीं किया जा सकता। मई में हुए स्थानीय और क्षेत्रीय चुनावों में लेबर पार्टी के निराशाजनक प्रदर्शन और फिर उपचुनाव में मिली करारी हार ने सरकार और मतदाताओं के बीच बढ़ते फासले को उजागर करने का काम किया। दो साल पहले पार्टी को जो मजबूत जनादेश मिला, वह समय के साथ कमजोर पड़ता दिखने लगा, क्योंकि सुस्त आर्थिक विकास, महंगाई के दबाव से जीवनयापन में आ रही मुश्किलों से जनता का एक बड़ा वर्ग यही सोचने लगा कि लेबर पार्टी की सरकार उनके जीवन में कोई क्रांतिकारी बदलाव नहीं ला पाई। जनता के इस मोहभंग से पार्टी की तंद्रा टूटी और आंतरिक विरोध के कुछ स्वर मुखर होने लगे। अंततः स्टार्मर पर यह दबाव डाला जाने लगा कि या तो वे नेतृत्व की शैली बदलें या फिर नए नेता के लिए जगह खाली करें। छिटपुट आलोचना से शुरू हुआ यह सिलसिला व्यापक विद्रोह का रूप लेता गया, जो दलगत एकता के नाजुक ढांचे को भी रेखांकित करता है कि संसदीय बहुमत के बाद भी यह बात बेमानी ही साबित होती है।

नीतिगत विवादों ने भी स्टार्मर की स्थिति को और कमजोर किया। कल्याणकारी सुधारों के अलावा पीटर मेंडेलसन जैसे विवादित व्यक्ति की नियुक्ति को लेकर बखेड़ा और रक्षा खर्च पर मतभेदों ने भी पार्टी के भीतर की दरारों को उजागर कर दिया। इसमें सबसे अधिक विवादास्पद सरकार का वह कदम था, जिसके तहत वर्ष 2030 तक रक्षा व्यय को नाटो के मानकों के अनुरूप अपनी जीडीपी के 2.5 प्रतिशत तक बढ़ाना था। वित्तीय स्रोतों पर उठे सवाल और घरेलू प्राथमिकताओं के आपसी टकराव से लेबर पार्टी में समीकरण बिगड़े। कुछ मंत्रियों के इस्तीफे भी हुए, जिससे यह धारणा मजबूत होती गई कि सरकार अपनी महत्वाकांक्षाओं और आर्थिक वास्तविकताओं के बीच संतुलन साधने में संघर्ष कर रही है। इसके बावजूद स्टार्मर की इस तरह विदाई किसी विडंबना से कम नहीं,

क्योंकि उनके खाते में कुछ उपलब्धियां भी रहीं। जैसे राष्ट्रीय स्वास्थ्य सेवा की प्रतीक्षा सूची के बोझ को घटाना, श्रमिक अधिकारों को सुदृढ़ बनाना और अर्थव्यवस्था के मोर्चे पर कुछ स्थायित्व ने नीतिगत स्तर पर परिणामों को पुष्ट किया। हालांकि जनता की अत्यधिक बढ़ती आकांक्षाओं और सिमटते राजनीतिक धैर्य के इस दौर में ऐसी क्रमिक और छोटी सफलताएं अक्सर राजनीतिक पूंजी में रूपांतरित नहीं हो सकीं। स्टार्मर ने खुद को शासन चलाने के बोझ और लेबर पार्टी की प्रचंड जीत से पैदा हुई जनता की उम्मीदों के दोहरे दबाव के द्वंद्व से जूझते हुए पाया।

2016 में ब्रेक्जिट के बाद से ब्रिटेन में जिस प्रकार प्रधानमंत्री आते और जाते गए, उसने राजनीतिक स्थायित्व, संस्थागत लचीलेपन और दीर्घकालिक नीतिगत एजेंडे को बनाए रखने की सरकारों की क्षमता पर व्यापक सवाल खड़े कर दिए हैं। हालांकि अब सभी का ध्यान इन पहलुओं से इतर नए नेतृत्व की तलाश पर केंद्रित होगा। एंडी बर्नहैम प्रधानमंत्री पद के तगड़े दावेदार बनकर उभरे हैं। लेबर पार्टी के दिग्गज क्षत्रपों में गिने जाने वाले बर्नहैम की राजनीतिक पहचान की जड़ें सत्ता के विकेंद्रीकरण, क्षेत्रीय सशक्तीकरण और उत्तरी इंग्लैंड की पुरजोर वकालत से जुड़ी रही हैं। संसद में उनकी हालिया वापसी और वेस स्ट्रीटिंग और डेविड लैमी जैसी प्रभावशाली हस्तियों से मिले समर्थन ने उनके दावे को और मजबूती दी है। नेतृत्व की होड़ में वैसे तो और भी दावेदार हैं, लेकिन सितंबर में संसदीय सत्र के दोबारा शुरू होने से पहले समर्थन जुटाकर बाजी अपने नाम करने के लिहाज से बर्नहैम ही सबसे अनुकूल स्थिति में दिख रहे हैं।

स्टार्मर के कार्यवाहक प्रधानमंत्री रहने के चलते सामरिक-आर्थिक से लेकर नीतिगत एवं कल्याणकारी सुधारों को लेकर सरकारी कामकाज में सुस्ती आ सकती है। हालांकि संसद में लेबर पार्टी का व्यापक बहुमत यह सुनिश्चित करेगा कि सरकार की स्थिति किसी लिहाज से कमजोर न हो और न ही संसदीय चुनाव की कोई आहट सुनाई देगी। लेबर से इतर प्रतिद्वंद्वी दलों के दृष्टिकोण से देखें तो स्टार्मर का इस्तीफा कंजरवेटिव और रिफार्म यूके पार्टी को नया हौसला देगा। लेबर पार्टी की इन मुश्किलों का कंजरवेटिव पार्टी अपने लिए माहौल बनाने के लिए इस्तेमाल करेगी तो निगेल फराज की रिफार्म यूके घुसपैठ, आर्थिक प्रदर्शन और राजनीतिक जवाबदेही जैसे मुद्दों पर आक्रामक होकर सरकार और लेबर पार्टी को घेरने में कोई कोर-कसर नहीं छोड़ेगी। कुल मिलाकर, यह पूरा प्रकरण ब्रेक्जिट के बाद ब्रिटिश राजनीति में आई अस्थिरता एवं अनिश्चितताओं को ही दर्शाता है। स्टार्मर की विदाई विकसित देशों में शासन के समक्ष निरंतर उत्पन्न हो रही चुनौतियों को भी रेखांकित करती है। ऐसा इसलिए, क्योंकि चुनावी जनादेश अब सुदीर्घ राजनीतिक पारी की गारंटी नहीं रह गया है, जनता का धैर्य जल्द ही जवाब देने लगा है और दलगत अनुशासन एवं एकजुटता को कायम रखना भी बहुत कठिन होता जा रहा है। राजनीतिक नेतृत्व में एकाएक और बार-बार होने वाला उलटफेर लोकतांत्रिक संस्थाओं के प्रति जनता के अविश्वास को और गहरा करने तथा दीर्घकालिक नीतिगत एजेंडे को सिरे चढ़ाने की सरकारों की क्षमता में भरोसा घटाने का जोखिम पैदा करता है।

हिंद-प्रशांत में उभरते नए समीकरण

ब्रह्मदीप अलूने

रणनीतिक अवधारणाएं दीर्घकालीन राष्ट्रीय हितों और व्यापक भू-राजनीतिक दृष्टि पर आधारित होती हैं। हिंद-प्रशांत क्षेत्र की अवधारणा भी ऐसी ही एक रणनीतिक पहल थी, जिसने चीन के बढ़ते समुद्री प्रभाव को नियंत्रित और संतुलित करने के लिए अमेरिका, भारत, जापान और आस्ट्रेलिया जैसे समान हितों वाले देशों को गोलबंद किया था। अब अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप की नीतियों ने इस दीर्घकालीन रणनीतिक नीति को आर्थिक सौदेबाजी और तात्कालिक लाभों की कसौटी पर रख कर इसकी विश्वसनीयता को गहरी चोट पहुंचाई है। बदलते वैश्विक परिदृश्य में अमेरिका रणनीतिक प्रतिबद्धताओं की अपेक्षा तात्कालिक आर्थिक फायदों को अधिक महत्व दे रहा है। इससे उसकी हिंद-प्रशांत रणनीति के उद्देश्य कमजोर पड़ गए हैं। एक महाशक्ति के रूप में अमेरिका की साख एवं नेतृत्व क्षमता पर भी संकट खड़ा हो गया है।

डोनाल्ड ट्रंप ने अपने पहले कार्यकाल में हिंद प्रशांत क्षेत्र को रणनीतिक पहचान दी थी और जापान, आस्ट्रेलिया, यूरोपीय देशों तथा आसियान ने भी चीन से मुकाबला करने के लिए इसे व्यापकता दी। भारत ने इसे सैन्य रणनीति से कहीं ज्यादा समुद्री सुरक्षा, पर्यावरण संरक्षण, आपदा प्रबंधन, संपर्क, व्यापार और क्षमता निर्माण से जोड़ कर इसे बहुआयामी बनाया। हिंद-प्रशांत विश्व के सबसे महत्वपूर्ण और परस्पर जुड़े हुए क्षेत्रों में शुमार है। यह विशाल समुद्री क्षेत्र पूर्वी अफ्रीका के तट से लेकर संयुक्त राज्य अमेरिका के पश्चिमी तट तक फैला हुआ है। विश्व की लगभग आधी जनसंख्या और वैश्विक व्यापार का एक बड़ा हिस्सा इसी क्षेत्र से जुड़ा है। अपने प्राकृतिक संसाधनों की प्रचुरता तथा सांस्कृतिक विविधता के कारण यह क्षेत्र वैश्विक राजनीति और अर्थव्यवस्था का केंद्र बन गया है। हिंद-प्रशांत केवल हिंद महासागर और प्रशांत महासागर के भौगोलिक जुड़ाव का संकेत नहीं देता, बल्कि यह एशिया, अफ्रीका और आसियान के देशों के बीच बढ़ती रणनीतिक, आर्थिक तथा सुरक्षा साझेदारी का भी प्रतीक है। समुद्री मार्गों से वस्तुओं और ऊर्जा के साथ फीसद से अधिक व्यापार का आवागमन इसी क्षेत्र से होता है।

भारत हिंद प्रशांत की व्यापक अवधारणा के केंद्र में कई कारणों से है। भारत हिंद महासागर के केंद्र में स्थित है और मलक्का जलमार्ग, अरब सागर तथा बंगाल की खाड़ी जैसे प्रमुख समुद्री मार्गों पर उसकी प्रभावी पहुंच है। विश्व के ऊर्जा व्यापार और समुद्री वाणिज्य का बड़ा हिस्सा इन्हीं मार्गों से होकर गुजरता है। यदि कभी संकट की स्थिति उत्पन्न होती है, तो भारत इन समुद्री मार्गों की सुरक्षा में निर्णायक भूमिका निभा सकता है। अमेरिका के लिए यह सामरिक दृष्टि से बेहद महत्वपूर्ण है। भारत हिंद-प्रशांत का एक लोकतांत्रिक, स्थिर और विश्वसनीय

साझेदार रहा है। अमेरिका, जापान और आस्ट्रेलिया के साथ भारत की भागीदारी ने 'क्वाड' को क्षेत्रीय स्थिरता का एक अहम मंच बना दिया है। यदि भारत इसका हिस्सा न हो, तो हिंद-प्रशांत की अवधारणा केवल अमेरिकी या पश्चिमी रणनीति तक सीमित दिखाई दे सकती है और इससे विकासशील देश आशंकित हो सकते हैं। भारत की नौसैनिक क्षमता मजबूत है और यह हिंद महासागर में मानवीय सहायता, समुद्री सुरक्षा तथा आपदा राहत कार्यों में बड़ी भूमिका निभा रही है। भारत के अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह मलक्का जलमार्ग के निकट है, जो चीन की समुद्री आपूर्ति शृंखला पर निगरानी रखने की दृष्टि से अहम है। यह सामरिक लाभ अमेरिका के पास नहीं है। अब अमेरिका 'इंडो-पैसिफिक' जैसी व्यापक और स्थापित अवधारणा से हट कर इसे 'यूएस-पैसिफिक' कह रहा है, तो इसमें अमेरिकी वर्चस्व का स्पष्ट संकेत है और इससे स्वयं उसे रणनीतिक नुकसान उठाना पड़ सकता है। हाल के वर्षों में अमेरिका की वैश्विक विश्वसनीयता पर प्रश्न उठे हैं। ट्रंप की नीतियों के कारण अमेरिका अपने दीर्घकालीन रणनीतिक दायित्वों के बजाय अल्पकालिक आर्थिक और घरेलू राजनीतिक प्राथमिकताओं को अधिक महत्व दे रहा है। इससे हिंद-प्रशांत क्षेत्र के अनेक देश अपनी सुरक्षा और आर्थिक हितों के बीच नया संतुलन तलाशने के लिए चीन के साथ संबंधों को और प्रगाढ़ कर सकते हैं। अमेरिकी प्रतिबद्धताओं पर अनिश्चितता बढ़ने की स्थिति में चीन का प्रभाव इस क्षेत्र में अपेक्षाकृत बढ़ सकता है।

चीन की समुद्री विस्तारवादी नीति का मुकाबला करने के लिए अमेरिका के पास भारत से अधिक विश्वसनीय और सक्षम साझेदार नहीं है। हिंद महासागर में भारत की केंद्रीय स्थिति, उसकी बढ़ती नौसैनिक शक्ति और स्वतंत्र विदेश नीति उसे हिंद-प्रशांत रणनीति का अपरिहार्य स्तंभ बनाती है। जापान और आस्ट्रेलिया इस भू-रणनीतिक सच्चाई को समझते हुए भारत के साथ रक्षा, समुद्री सुरक्षा और उच्च प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में लगातार अपने संबंधों को गहरा कर रहे हैं। यदि अमेरिका इस वास्तविकता की अनदेखी करता है, तो वह पूरे हिंद-प्रशांत में अपनी रणनीतिक बढ़त को भी कमजोर करने का जोखिम उठाएगा। चीन 'वन बेल्ट वन रोड' परियोजना को साकार कर दुनिया में अपना प्रभुत्व स्थापित करना चाहता है और उसके केंद्र में हिंद प्रशांत क्षेत्र की अहम भागीदारी है। भारत अपनी सुरक्षा मजबूरियों के कारण अमेरिका का स्वभाविक सहयोगी बन गया है।

चीन पाकिस्तान की बढ़ती साझेदारी ने भारत की सामरिक समस्याएं बढ़ाई हैं। चीन पाकिस्तान के ग्वादर बंदरगाह का प्रमुख भागीदार है। श्रीलंका का हंबनटोटा बंदरगाह, बांग्लादेश का चटगांव बंदरगाह, म्यांमा की सितवे परियोजना समेत मालदीव के कई निर्जन द्वीपों पर चीनी कब्जे से भारत की समुद्री सुरक्षा की चुनौतियां बढ़ गई हैं। दक्षिण चीन सागर का इलाका हिंद महासागर और प्रशांत महासागर के बीच है और चीन, ताइवान, वियतनाम, मलेशिया, इंडोनेशिया, ब्रुनेई और फिलीपींस से घिरा हुआ है। अमेरिका को यह समझना होगा कि महाशक्तियां केवल आर्थिक शक्ति से नहीं, बल्कि दीर्घकालीन रणनीतिक प्रतिबद्धताओं और विश्वसनीय साझेदारियों से अपना नेतृत्व कायम करती हैं। उसने हिंद-प्रशांत की अवधारणा को कमजोर कर अपने सबसे बड़े रणनीतिक निवेश को दांव पर लगा दिया है। उसका यह दृष्टिकोण उन रणनीतिक साझेदारियों और वैचारिक प्रतिबद्धताओं को कमजोर कर रहा है, जिनके बल पर अमेरिका ने दशकों तक वैश्विक नेतृत्व बनाए रखा।

अमेरिकी राष्ट्रपति की नीतियों से यूरोप से लेकर हिंद-प्रशांत तक अनिश्चितता बढ़ी है। अब भारत को हिंद महासागर में अपनी समुद्री कूटनीति और क्षेत्रीय साझेदारियों को नए सिरे से मजबूत करना होगा। जापान, आस्ट्रेलिया और आसियान देश भारत के स्वाभाविक रणनीतिक साझेदार बन सकते हैं। भारत किसी एक महाशक्ति पर निर्भर हुए बिना अपनी रणनीतिक स्वायत्तता को और सुदृढ़ कर सकता है। बहरहाल, अमेरिका की 'यूएस पैसेफिक' की नई रणनीति को भारत के लिए हिंद महासागर क्षेत्र में एक विश्वसनीय, स्थिर और नेतृत्वकारी शक्ति के रूप में अपनी भूमिका को और प्रभावी बनाने के अवसर के रूप में भी देखा जाना चाहिए।



Date: 24-06-26

आगजनी से सबक

संपादकीय

लखनऊ के एक कोचिंग सेंटर में भीषण आग की घटना बहुत दर्दनाक है। सोमवार को शहर के अलीगंज इलाके में एक कोचिंग सेंटर में जिस तरह से भीषण आग से पंद्रह युवाओं की जान गई है, उसे भुलाया नहीं जा सकता। यह मात्र दुर्घटना नहीं है, यह नियम-कायदों के प्रति बरती गई आपराधिक लापरवाही का विस्फोट है। हादसे के बाद अब कुछ अधिकारी बता रहे हैं कि नियमों की वर्षों से अनदेखी की जा रही थी। लोग सवाल पूछ रहे हैं कि ऐसे अधिकारी पहले कहां थे? जब नियमों का उल्लंघन होता है, तब कड़ाई क्यों नहीं की जाती है? हम इसके लिए किसी हादसे का इंतजार क्यों करते हैं? एक आवासीय इमारत किसकी मंजूरी से व्यावसायिक केंद्र के रूप में संचालित हो रही थी? नियमों के प्रति हुए खिलवाड़ को देखिए, आवासीय परिसर में पालतू जानवरों की दुकान, पशु चिकित्सालय, गेमिंग जोन, एनिमेशन सेंटर और एक आईटी कार्यालय सहित कई व्यवसाय चल रहे थे। न जाने क्या-क्या जलकर इस आग में खाक हो गया, लेकिन जो चुभती हुई सच्चाई साफ नजर आ रही है, उसे भूलना नहीं चाहिए। क्या हम पैसे कमाने की अंधी दौड़ में सचमुच अमानवीय हुए जा रहे हैं?

जलकर खाक हुई यह इमारत स्थानीय प्रशासन के भ्रष्टाचार की मिसाल है। जिस परिसर को ढहाने का आदेश था, उसे करीब दस साल पहले अचानक मंजूरी कैसे मिल गई? दोषी अधिकारियों ने कागज पर अपना रिकॉर्ड तो ठीक कर लिया, लेकिन उन्होंने हादसे का जो दुखद रिकॉर्ड बनाया है, उसे कौन ठीक करेगा? ऐसी इमारत के संचालन के लिए कौन लोग जिम्मेदार हैं? बहरहाल, लखनऊ विकास प्राधिकरण ने इस परिसर के विध्वंस का नोटिस जारी कर दिया है और जिम्मेदार अधिकारियों की जांच शुरू हो गई है। हालांकि, एक बड़ा सवाल यह है कि ऐसी कितनी खतरनाक इमारतें हैं, जिनका इस्तेमाल हो रहा है? विस्तार से देखना चाहिए, किन-किन इमारतों में नियमों का उल्लंघन हुआ है। केवल एक इमारत पर कार्रवाई से कुछ नहीं होगा। ऐसी बहुत सी इमारतें हैं, जहां

प्रवेश और निकास का एक ही रास्ता है। ऐसी इमारतों में जब आग लगती है, तो सिवाय कूदने का जोखिम उठाने के कोई विकल्प नहीं होता है। आग लगते ही ऐसे अकेले रास्ते खुद बाधा बनकर खड़े हो जाते हैं। और तो और, परिसर में कई व्यावसायिक प्रतिष्ठान चल रहे थे, लेकिन वहां आग से सुरक्षा की बुनियादी व्यवस्था भी नहीं थी।

अब असुरक्षित संस्थानों या परिसरों के प्रति छात्रों और अभिभावकों को विशेष रूप से सजग होना पड़ेगा। जब तक लोग नहीं सजग होंगे, तब तक सुविधा और सुरक्षा का घेरा मजबूत नहीं होगा। आज कठघरे में सिर्फ एक शहर नहीं है, देश में ऐसे अनेक शहर हैं, जहां जानलेवा लापरवाही बरती जा रही है। ऐसे अनेक विकास प्राधिकरण हैं, जो मौका मिलते ही नियम-कायदे से खिलवाड़ करके विनाश की आशंकाएं पैदा करते रहते हैं। यह बात भी कतई छिपी नहीं है कि ऐसे प्राधिकरणों में कार्यरत कुछ रिश्वतखोरों से कोई भी काम कराया जा सकता है। आखिर लोगों के जिंदगी को क्यों खतरे में डाला जाता है? सावधान, यह सोचने का काम केवल सरकार का नहीं है, आम लोगों को भी इस विषय को गंभीरता से उठाना होगा। गांधीजी ने व्यवस्था की कमी-मजबूरी का एहसास बहुत पहले ही कर लिया था और तभी उन्होंने लोगों को चेताया था, अपने विकास के लिए केवल सरकारों पर निर्भर मत रहना। तय मानिए, हमारी सजगता ही हमारे लिए सुरक्षा घेरा बनाएगी।

Date: 24-06-26

छीनने से ज्यादा देने जा रहा एआई

किंशुक पाठक, (एसोसिएट प्रोफेसर, पंजाब केंद्रीय विवि)



वैश्विक स्तर पर सामाजिक-आर्थिक ढांचा तेजी से बदल रहा है। एक नई औद्योगिक क्रांति के रूप में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, यानी एआई न केवल अप्रत्याशित रूप से उत्पादकता बढ़ा रहा है, बल्कि रोजगार के पुराने ढर्रे को भी पूरी तरह बदल रहा है। यह अब जटिल विश्लेषण के साथ-साथ निर्णय लेने और सृजनात्मक कार्यों में मानवीय भूमिका को चुनौती दे रहा है।

विश्व आर्थिक मंच की 'फ्यूचर ऑफ जॉब्स रिपोर्ट 2025' के अनुसार, साल 2030 तक एआई और उससे संबंधित प्रौद्योगिकी के कारण दुनिया भर में लगभग 9.2 करोड़ नौकरियों के खत्म होने और 17 करोड़ नई नौकरियों के सृजन की संभावनाएं हैं। इस तरह, रोजगार के स्तर पर लगभग 7.8 करोड़ नौकरियों की बढ़ोतरी होगी। ये

आंकड़े हमें आशान्वित करते हैं, पर नौकरियों के खत्म होने की वास्तविकता को नकारा नहीं जा सकता, जो अनगिनत परिवारों के लिए त्रासदी के रूप में सामने आ रहा है।

एआई के प्रभाव की चर्चा अक्सर अतिशयोक्तिपूर्ण होती है, मगर इससे जुड़ी कुछ प्रामाणिक रिपोर्टों पर अवश्य गौर किया जाना चाहिए। प्रसिद्ध अमेरिकी वित्तीय संस्था 'गोल्डमैन सैक्स' की रिपोर्ट के अनुसार, एआई के कारण दुनिया भर में 30 करोड़ रोजगार के अवसर प्रभावित हो सकते हैं। यह संख्या नए पद सृजन से बहुत अधिक है। वहीं, मैकिन्से ग्लोबल इंस्टीट्यूट का एक अध्ययन बता रहा है कि साल 2030 तक दुनिया भर के करीब 14 फीसदी कर्मचारियों को आधुनिक युग की मांग के अनुरूप अपने को बदलने की आवश्यकता पड़ सकती है।

अमेरिका में तो एआई का प्रभाव स्पष्ट रूप से दिखने लगा है। नेशनल यूनिवर्सिटी द्वारा जारी आंकड़ों के अनुसार, करीब 30 फीसदी अमेरिकी कामगारों को अगले तीन साल में एआई के कारण मौजूदा नौकरी खोने का डर सताने लगा है। वहां की लगभग 23 फीसदी कंपनियों में चैट जीपीटी जैसी एआई टूल्स ने कई कर्मचारियों की जगह ले ली है। इन सबके बीच ब्रिटेन स्थित दुनिया के दूसरे सबसे बड़े बहुराष्ट्रीय पेशेवर सेवा नेटवर्क 'पीडब्ल्यूसी' ने अपनी रिपोर्ट 'ग्लोबल एआई जॉब बैरोमीटर 2026' में एक सकारात्मक तस्वीर पेश की है। इस रिपोर्ट के अनुसार, एआई इस्तेमाल कर रही कंपनियां उत्पादकता के साथ-साथ वेतन भी बढ़ा रही हैं और कर्मचारियों की संख्या में भी आवश्यकता के अनुरूप वृद्धि कर रही हैं। इसके भी दो परिणाम दिख रहे हैं। पहला, कुशल कर्मचारी लाभान्वित हो रहे हैं, वहीं कम दक्ष कामगारों की विदाई हो रही है। यूरोप व अन्य विकसित अर्थव्यवस्थाओं में भी यही प्रवृत्ति दिख रही है।

'ऑर्गेनाइजेशन फॉर इकोनॉमिक कोऑपरेशन एंड डेवलपमेंट' (ओसीईडी) की ताजा रिपोर्ट बता रही है कि उच्च-आय वाले देशों में एआई जनित जोखिम ज्यादा है। अंतरराष्ट्रीय श्रम संगठन (आईएलओ) के अध्ययन के अनुसार, वैश्विक स्तर पर 2.3 प्रतिशत नौकरियां एआई के कारण खतरे में हैं। उच्च आय वाले देशों में जहां यह जोखिम 5.1 प्रतिशत नौकरियों से जुड़ा है, तो वहीं कम आय वाले देशों में 0.4 फीसदी नौकरियों पर संकट मंडरा रहा है। ये तमाम अध्ययन यही बता रहे हैं कि महिलाएं और अकुशल कामगार इससे ज्यादा प्रभावित हो रहे हैं। ये सभी एक बात पर सहमत हैं कि एआई नौकरियां खत्म करने से ज्यादा उनके स्वरूप में परिवर्तन कर रही हैं।

एआई का उपयोग करने वाली कंपनियां मानव क्षमता बढ़ा रही हैं, क्योंकि वे नए बाजारों में नए अवसरों के साथ प्रवेश कर रही हैं। फिर भी इस संक्रमण काल में बेरोजगारी, असमानता और सामाजिक अस्थिरता का खतरा वास्तविक है। इस बदलाव का असर भारत में भी दिख रहा है। हमारे देश में आईटी क्षेत्र में लगभग 54 लाख नौकरियां हैं, लेकिन अब एंट्री-लेवल प्रोग्रामिंग, बीपीओ और कई साधारण ग्राहक सेवाएं एआई से संचालित होने लगी हैं। फोनपे जैसी कंपनियों ने अपनी कार्यप्रणाली में एआई के इस्तेमाल के बाद 60 प्रतिशत सपोर्ट स्टाफ कम कर दिया। टीसीएस व इंफोसिस जैसी बड़ी कंपनियों में नई भर्तियों में भारी गिरावट देखी गई है। टीसीएस ने हाल के वर्षों में औसतन 40,000 के बजाय 25,000 भर्तियों की ही योजना बनाई है।

आईआईएम, अहमदाबाद के साल 2024 के अध्ययन में ही यह अनुमान लगा लिया गया था कि लगभग 68 प्रतिशत पेशेवर मानते हैं कि आगामी पांच वर्षों में उनके काम आंशिक या पूर्ण रूप से एआई द्वारा किए जाने लगेंगे। 40 फीसदी कर्मचारियों को लगता है कि उनका मौजूदा कौशल आगामी पांच वर्षों में अप्रासंगिक हो जाएगा। देश के आर्थिक सर्वेक्षण 2024-25 ने एआई के प्रभाव व प्रासंगिकता को यथार्थवादी तरीके से स्वीकार किया था और युवा बेरोजगारी के संदर्भ में एआई को एक बड़े खतरे के रूप में माना था। पीडब्ल्यूसी रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2035 तक एआई भारत में 90 लाख नई नौकरियां जोड़ सकता है। सुखद बात है कि भारत एआई अपनाने में अग्रणी है। इसके 30 प्रतिशत से अधिक उद्यम एआई का उपयोग कर रहे हैं, जबकि वैश्विक स्तर यह दर 26 फीसदी है। साफ है, आने वाले दिन एआई के हैं, इसलिए इसे शत्रु नहीं, मित्र व सहयोगी मानकर इसके अनुरूप कार्यबल तैयार करने को प्राथमिकता देनी चाहिए।

हमारी सरकारों, उद्योग जगत और शिक्षण संस्थानों को मिल-जुलकर इस दिशा में काम करना होगा। अब हर शिक्षित को आजीवन सीखने की संस्कृति अपनानी होगी, क्योंकि एआई दुनिया में अप्रत्याशित रूप से बदलाव ला रहा है। अपनी प्रासंगिकता बनाए रखने के लिए यह बहुत आवश्यक है। नौकरियां खत्म होने के विलाप का कोई औचित्य नहीं। एआई कुछ ले रहा है, तो बहुत कुछ दे भी रहा है और इतिहास गवाह है, हर औद्योगिक क्रांति ने प्रारंभ में कुछ रोजगार के अवसर खत्म किए, तो लंबे समय के लिए नए अवसर और समृद्धि भी प्रदान की है। दुनिया के आगे इस संक्रमण काल को सुगम और सकारात्मक बनाने की चुनौती है।

भारत जैसे युवा राष्ट्र के लिए यह परीक्षा का समय है। यदि हम कौशल विकास, नवाचारों के प्रोत्साहन और समावेशिता पर ठीक से ध्यान दें, तो एआई विकास का इंजन बन सकता है, वरना यह बेरोजगारी, असमानता और सामाजिक अस्थिरता बढ़ाएगा, जो साल 2047 तक विकसित भारत के हमारे लक्ष्य के लिए घातक होगा। हमें 'एआई फॉर ऑल' सुनिश्चित करना होगा, ताकि कोई भी पीछे न रह जाए।

Date: 24-06-26

पश्चिम एशिया नीति पर नए सिरे से गौर करना होगा

अश्विनी महापात्रा, (प्रोफेसर, जेएनयू)

स्विट्जरलैंड में 14-सूत्रीय सहमति-पत्र के आधार पर अमेरिका और ईरान के बीच चल रही शांति-वार्ता का नतीजा चाहे जो भी हो, तीन महीने तक चले खूनी संघर्ष ने भारत को अपनी पश्चिम एशिया नीति की समीक्षा का मौका दिया है। यह आकलन इसलिए जरूरी है, क्योंकि भारत अपनी सुरक्षित ऊर्जा आपूर्ति के लिए 80 प्रतिशत से ज्यादा इसी क्षेत्र पर निर्भर है, और वहां 90 लाख से ज्यादा भारतीय रहते व काम करते हैं, जो कुल मिलाकर हर साल 51 अरब डॉलर भेजते हैं।

इस संघर्ष के समुद्री सुरक्षा संबंधी व आर्थिक असर ने, खासकर 'होर्मुज जलमार्ग' के बंद होने से ऊर्जा की बढ़ी कीमतों को देखते हुए, विश्लेषकों के बीच 'मल्टी-अलाइनमेंट' नीति पर बहस छेड़ दी है। कई लोगों ने जहां संबंधों में संतुलन बनाने में नीतिगत विफलता को उजागर किया है, तो वहीं दूसरे लोग ऊर्जा मार्गों को हथियार बनाने और तेल आपूर्ति में रुकावट डालने जैसी अप्रत्याशित घटनाओं से निपटने के लिए नीति बनाने पर जोर देते हैं।

इस क्षेत्र में संघर्ष की आशंका व बदलते गठबंधनों को देखते हुए, नई दिल्ली की सभी सरकारों ने क्षेत्रीय प्रतिद्वंद्वियों से 'समान दूरी' बनाए रखने की नीति का सख्ती से पालन किया है। भारत की मौजूदा पश्चिम एशिया नीति में नजरिए के लिहाज से निरंतरता व फोकस में बदलाव आया है। दूसरे शब्दों में, यह एक 'मल्टी-अलाइनमेंट' नीति है। शीत युद्ध के दौरान गुटों में बंटी दुनिया में क्षेत्रीय दृष्टिकोण का महत्व था। शीत युद्ध के अंत ने न केवल पुरानी रणनीतिक पहचानों को खत्म किया, बल्कि विभिन्न देशों से बातचीत की गुंजाइश भी बढ़ाई, चाहे उनके भीतर की शासन व्यवस्था, विचारधारा या अपने पड़ोसी देशों से उनका संबंध कैसा भी हो।

पश्चिम एशिया में भारत की रणनीति बहु-ध्रुवीय क्षेत्रीय प्रणाली के तहत प्रमुख देशों के साथ संबंधों में संतुलन बनाने और उनमें से किसी के भी प्रति दुश्मनी से बचने की नीति से निर्देशित होती है। पश्चिम एशिया में अपनी स्थिति मजबूत करते हुए, भारत 'सभी का दोस्त' वाली छवि बनाए रखने की कोशिश करता है। खाड़ी के देशों के साथ द्विपक्षीय संबंधों को केवल लेन-देन वाले रिश्तों से व्यापक रणनीतिक साझेदारी में बदलने और क्षेत्रीय विविधता के अनुरूप हर देश के साथ अलग दृष्टिकोण अपनाने से भारत को फायदा हुआ है। यह बदलाव खासकर यूएई के साथ साफ दिखता है, जो आज हमारा तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है।

अमेरिका-ईरान जंग ने हमारी 'मल्टी-अलाइनमेंट' नीति के सामने चुनौती खड़ी की है, खासकर तब, जब भारत इजरायल और यूएई की ओर झुका हुआ दिखता है। असल में, मई 2016 में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की ईरान यात्रा के दौरान 'चाबहार समझौता' हुआ था, मगर 2018 में अमेरिका के ईरान के साथ शांति-वार्ता से हटने और उस पर प्रतिबंध लगाए जाने के कारण इसमें कोई खास प्रगति नहीं हो पाई। उस समय तक ईरान भारत को तेल आपूर्ति करने वाले प्रमुख देशों में था। ईरान के साथ भारत के द्विपक्षीय संबंध अमेरिका और ईरान के बीच कई मुद्दों पर जारी तनाव से प्रभावित होते रहे हैं। इनमें ईरान का विवादास्पद परमाणु कार्यक्रम, क्षेत्रीय शक्ति बनने की उसकी महत्वाकांक्षा, उस क्षेत्र में उसके उग्रवादी सहयोगी और छद्म नेटवर्क, बैलिस्टिक मिसाइलों के जखीरे, इस्लामी क्रांति की वैचारिकी और सबसे बढ़कर होर्मुज जलडमरूमध्य पर उसके वास्तविक नियंत्रण के दावे प्रमुख हैं। इसलिए आगे बहुत कुछ इस बात पर निर्भर करेगा कि संघर्ष के बाद ईरान की सरकार कैसा व्यवहार करती है? इस शांति-समझौते में न केवल इजरायल की सुरक्षा संबंधी चिंताओं का, बल्कि पड़ोसी खाड़ी देशों की चिंताओं का भी समाधान होना चाहिए।

बहरहाल, भारत को अपनी ऊर्जा आपूर्ति के स्रोतों में विविधता लाने की जरूरत है, ताकि इस क्षेत्र पर और खासकर होर्मुज जलडमरूमध्य पर अत्यधिक निर्भरता न रहे। साथ ही, भारत को खाड़ी के अपने मित्र देशों, खासकर यूएई

और ओमान के साथ मिलकर समुद्र के नीचे से वैकल्पिक ऊर्जा पाइपलाइन बिछाने की कोशिशों पर भी गंभीरता से ध्यान देना चाहिए, ताकि ऊर्जा की निर्बाध आपूर्ति सुनिश्चित हो सके।
