



*Date: 02-09-24*

## **India's neighbourhood watch, past and present**

*In some instances, it was New Delhi's missteps that affected it, while in others, it was a case of events spiralling out of control.*

**T.S. Tirumurti, [ was India's Permanent Representative to the United Nations, New York and, earlier, Head of Division for Bangladesh, Sri Lanka, Myanmar and the Maldives ]**

While India's neighbourhood seems to be in disarray, there are times when the country indulges in unwarranted self-flagellation if things go wrong primarily because it credits itself a bit too much in its ability to determine the outcome of events in its neighbourhood.

### **Change in a short span**

Nearly 16 years ago, between 2008-10, in a span of just three years, epoch-making events unfolded in India's neighbourhood, ushering in democracy and promising much. This was a period which coincided with this writer's stint as Head of Division for Bangladesh, Sri Lanka, the Maldives and Myanmar in the Ministry of External Affairs. India had played a positive catalytic role to further this process in its neighbourhood.

In December 2008 in Bangladesh, after military rule under General Moeen U. Ahmed, Sheikh Hasina became Prime Minister (2009) riding on the strength of a massive mandate, especially from women and youth. In fact, then External Affairs Minister Pranab Mukherjee played a quiet "catalytic" role in the holding of elections in Bangladesh, free of army interference. And, over 15 years, India and Bangladesh forged a mutually beneficial partnership, with Ms. Hasina's government displaying sensitivity to India's core interests.

In May 2009 in Sri Lanka, after 33 years of its existence, the group, the Liberation Tigers of Tamil Eelam (LTTE), was finally defeated in no small measure due to India's sustained engagement with Sri Lanka — a role which has not been adequately acknowledged. Without the sword of the LTTE over India's head, India could look forward to closer relations with a united Sri Lanka.

In October 2008 in the Maldives, after 30 years of President Maumoon Abdul Gayoom's autocratic reign, the first multi-party democratic elections were held where Mohamed Nasheed took over as President. India did its bit to stabilise this nascent democracy. In spite of ups and downs, the last three consecutive elections have ushered in three different Presidents, showing the democratic maturity of the Maldives in nearly 16 years.

In 2010 in Myanmar, after 20 years of military rule, elections were held in which the military-backed Union Solidarity and Development Party (USDP) came to power. Daw Aung San Suu Kyi was freed after phases of imprisonment. Subsequently, her National League for Democracy (NLD) had landslide wins in 2015 and 2020, indicating a strengthening of democratic roots.

Even Pakistan elected a civilian government in 2008, sending President Pervez Musharraf into exile.

These developments gave hope that democracy, with all its imperfections, was taking root in India's neighbourhood. It is not a coincidence that the years 2008-10 also witnessed an exponential increase in India's development assistance to its neighbours, whether in the rebuilding of northern Sri Lanka or extending the biggest ever line of credit to Bangladesh, of \$1 billion, or in connectivity projects in Myanmar or as budgetary support to stabilise the fledgling democracy in the Maldives. For once, India could more than match China's "chequebook diplomacy" in its neighbourhood.

### **The present situation**

Moving to 2024, the neighbourhood looks almost unrecognisable.

Just when one thought that four consecutive elections in Bangladesh would make democracy irreversible, Ms. Hasina's government collapsed in August 2024 under the weight of its own democracy deficit, an economic downturn and a violent quashing of student protests that anti-Hasina forces joined in later. India was caught flat-footed. Could India have prevented it? Maybe yes, given that this happened over a period of time. But it is difficult to decide how much a leader should be pressured to change course without seeming to interfere in a country's internal affairs, especially when there is appreciation of each other's national interests. While India's bias toward Ms. Hasina is under the scanner, let us be realistic. Individuals do matter in relations between countries as much as institutional links. But that did not preclude India from maintaining regular engagement with Bangladesh's Opposition, which it failed to do.

In 2022, Sri Lanka had its own "Bangladesh" moment when President Gotabaya Rajapaksa fled Sri Lanka, unable to control a series of mass anti-government "Aragalaya" protests led mostly by apolitical irate public and youth. Its democracy and the economy took a severe beating, the after-effects of which are still being felt in Sri Lanka. Could India have anticipated it? It is very unlikely. But what India did in the aftermath was commendable. India's timely and generous bailout package of about \$4 billion saved the economy.

Since India has built bridges across the political spectrum in Sri Lanka, it is in a much better position, irrespective of who comes to power in the forthcoming elections. India has even made peace with the Janatha Vimukthi Peramuna, a right-wing party which has usually been anti-India in its stand.

In 2024, the results of elections in the Maldives caught India on the wrong foot as it nearly made the same mistake as in Bangladesh — not anticipating President Mohamed Muizzu's huge win and not having engaged with him earlier. India is now making amends. However, what is noteworthy is that after Maldives' first elections when President Nasheed (2008-12) was in trouble without a majority in the Majlis, India did not hesitate to "counsel" him on the importance of respecting the "coalition mantra". However, he was not persuaded and ended up losing his presidency. So much for India turning a blind eye to the "mistakes" of its friends.

In Myanmar, after three consecutive elections, the military took over yet again in February 2021, despite the 2020 elections having given the NLD a huge mandate. Now, Myanmar's military is riding a tiger and unable to dismount, with the Opposition and ethnic groups gaining ground. The conflict is spilling over into India's north-east. It has renewed India's dilemma on whether to stay with the military to protect itself from insurgents using Myanmar soil or to side with the rejuvenated Opposition forces fighting for change, since India cannot afford to lose Myanmar in this balancing act.

In August 2021, the Taliban forcibly captured power after two decades, turning the clock back in Afghanistan. India had anticipated this and even cautioned the United States, but the U.S. kept its "strategic" partner India out of its engagement with Taliban for fear of offending Pakistan. Now, India is fending for itself from the fall-out.

And Pakistan saw its civilian government toppled in 2022, widely seen as at the army's behest as in the past.

### **New Delhi's response as key factor**

Hence, in some cases, India's missteps and misjudgments have cost it to an extent, while in others, for no fault of India's, events have spiralled out of control. The crux is on how India has reacted to these developments.

India has not done too badly considering that it bailed out Sri Lanka financially when Colombo needed India the most; extended friendship and patience with the new Maldivian government to find its feet; expressed willingness to do business with Taliban in Afghanistan to protect India's geopolitical interests, and re-extended the hand of friendship to an unstable but democratic Nepal after an attempt to pressure Nepal boomeranged on India.

But Myanmar and Bangladesh, given their centrality to India's interests, pose serious challenges — Myanmar is veering toward a possible civil war and Bangladesh is struggling to get back on its democratic feet. In both cases, going along with forces trying to keep democratic space open is India's best bet. In Myanmar, used as India is to an uneasy alliance of the army and NLD, India needs a different approach with ethnic groups getting into this mix. With Bangladesh, India needs a new understanding with parties, not all of whom are favourable to India and keep out external anti-India forces waiting to take advantage of the situation.

In the midst of these upheavals, the importance of India's robust developmental support becoming the bedrock for fostering closer relations with its neighbours and their peoples is underestimated. Even the Taliban hesitated to attack Indian projects over the last two decades since it benefited the people.

All these point to the fact that India requires more sustained engagement with its neighbours and in the region, which is discovering that once the genie of democracy has been freed, it is difficult to put it back in the bottle.

---

*Date: 02-09-24*

## Reforming the process of judicial appointments

*Some countries have commissions comprising members of the judiciary and legal academia, politicians, and laypersons to appoint judges. India could take lessons from them.*

**Pradeep Mehta, [ Secretary General, CUTS International, a global public policy research and advocacy group; and author of 'Supreme Court and the Indian Economy'. Anuska Kewlani of CUTS International contributed to this article ]**

In April, while 60 lakh cases remained pending at various High Courts, 30% of the seats remained vacant, according to a report published by the Department of Justice.

### Collegium system versus NJAC

The problem of appointment of judges, which is linked to the problem of pendency of cases, has always been a matter of debate in India. Delays in appointments are often caused by a standoff between the executive and the judiciary. This was exacerbated when the Supreme Court struck down as unconstitutional the National Judicial Appointments Commission (NJAC) Act, 2014, and the 99th Constitution Amendment, 2014, which sought to give politicians and civil society a final say in the appointment of judges to the highest courts. The Court held that the collegium system, which is in place, protects the independence of the judiciary. Since the world over, the judiciary is not the sole body which appoints judges, this argument has always appeared weak.

Furthermore, the collegium system has frequently been criticised for its lack of accountability and transparency, and the prevalence of nepotism. Parliament in its wisdom enacted the NJAC Act. The proposed body would have replaced the collegium system. In order to give it credence, the NJAC was to be headed by the Chief Justice of India, and include the Law Minister, two eminent persons, and two senior judges.

The judiciary contended that the NJAC would give the government excessive control over selection of judges, therefore undermining its independence. The Court determined that the NJAC may jeopardise impartiality and objectivity in the appointment process, thus endangering judicial independence. However, a number of legal professionals, including former judges, have argued that the NJAC is a better system. If appointments of judges have to take place faster, we need to bring back the NJAC. Prior to any plan being finalised, all relevant parties, including the judiciary, legislature, civil society, and Bar Associations should be consulted.

### Lessons from other countries

Upon reviewing the process of judicial nominations in other nations, we find that most of them are made by a committee established by the administrative and legislative branches of government. For instance, the Constitutional Reform Act, 2005, introduced by the U.K., established two Commissions for the purpose of choosing candidates: one for the courts in England and Wales, and the other for the Supreme Court. A 15-member commission, called the Judicial Appointments Commission, is designated to oversee

the nomination of judges to the courts of England and Wales. It comprises the chairman, who is always a lay member; six judicial members, including two tribunal judges; two professional members — they must be a Barrister in England and Wales, Solicitor of the Senior Courts of England and Wales, or Fellow of the Chartered Institute of Legal Executives, but both cannot hold the same qualification; five lay members; and one non-legally qualified judicial member.

Many countries have switched to an appointments commission system. South Africa has a Judicial Service Commission (JSC) that advises the President to appoint judges. The current JSC comprises the Chief Justice of South Africa, the President of the Supreme Court of Appeal, a Judge President, the Minister of Justice, two practicing advocates, two practicing attorneys, a professor of law, six persons designated by the National Assembly, four persons designated by the President, and four permanent delegates to the National Council of Provinces.

In France, the President of the Republic holds the constitutional duty to safeguard the independence of the judiciary but does not directly select judges. Judges are chosen through a process involving the High Council of the Judiciary (Conseil Supérieur de la Magistrature) or, in the case of lower courts, by the Minister of Justice who may consult or receive advice from the High Council. These models, which provide space to members of the judiciary, of legal academia, politicians, and laypersons, are progressive appointment systems. India could take lessons from them.

### Reworking NJAC

The NJAC was an elegant reform. It could have resulted in faster nominations of judges because of its democratic structure. In its present form, the collegium system, under which the Chief Justice along with four/two senior-most Supreme Court judges, recommend appointments and transfers of judges, is opaque. No one knows what the criteria are to select judges. The system offers room for favouritism, which could prevent competent and deserving judges from being appointed. Despite its supposed faults, the NJAC can be reworked by taking into account the views of the judiciary, the executive, and civil society, and the need to strike a balance between judicial independence and accountability.

The NJAC could provide a more efficient method of appointing judges, encouraging communication between the arms of the state, and addressing some of the perceived drawbacks of the collegium system. The way forward ultimately necessitates a nuanced strategy that balances the justifiable concerns of all parties involved and guarantees that the new system will increase efficiency without jeopardising the integrity of judicial appointments. Attaining this equilibrium is vital for maintaining the rule of law and public confidence in the judiciary. In India, delayed justice is all too common and we need to think of ways of preventing this.

---



*Date: 02-09-24*

## न्याय में देरी

### संपादकीय

जिला अदालतों के राष्ट्रीय सम्मेलन के समापन दिवस पर राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मु ने लंबित मुकदमों और न्याय में देरी का उल्लेख कर न्यायिक तंत्र की एक गंभीर समस्या को ही रेखांकित किया। उन्होंने लंबित मुकदमों के कारण आम आदमी को होने वाली समस्याओं का जो जिक्र किया, उस पर अविलंब ध्यान दिया ही जाना चाहिए, क्योंकि लंबित मुकदमों का बोझ बढ़ता चला जा रहा है।

उन्होंने कहा कि यह बोझ निचली अदालतों से लेकर सुप्रीम कोर्ट तक बढ़ रहा है। चिंताजनक यह है कि इस पर विभिन्न स्तरों पर चर्चा खूब होती है और चिंता भी जताई जाती है, लेकिन समस्या के समाधान के लिए वैसे ठोस कदम नहीं उठाए जा पा रहे हैं जैसे आवश्यक हो चुके हैं।

राष्ट्रपति ने लंबित मुकदमों के साथ-साथ न्याय में देरी पर भी चिंता जताई और स्थगन संस्कृति पर लगाम लगाने पर बल दिया। यह वह संस्कृति है जो तारीख पर तारीख के सिलसिले के लिए जिम्मेदार है। इस संस्कृति को तत्काल प्रभाव से खत्म किया जाना चाहिए, क्योंकि यह न्याय में देरी का कारण बनती है और इस उक्ति को चरितार्थ करती है कि न्याय में देरी अन्याय ही है।

राष्ट्रपति ने न्याय में देरी का उल्लेख करते हुए यह कहकर आम आदमी की मनोदशा का सटीक चित्रण किया कि वह अदालतों में जाते हुए उसी तरह घबराता है जैसे जब कोई अस्पताल जाता है तो वहां उसकी घबराहट बढ़ जाती है। उन्होंने इसे ब्लैक कोर्ट सिंड्रोम की जो संज्ञा दी, वह बिल्कुल उपयुक्त है।

उन्होंने यह भी बिल्कुल सही कहा कि न्याय प्रक्रिया की जटिलता के कारण अब आम आदमी अदालतों का दरवाजा मजबूरी में ही खटखटाता है। न्याय में देरी के चलते लोग मानसिक रूप से तो परेशान होते ही हैं, आर्थिक संकट से भी दो चार होते हैं। यह अच्छा हुआ कि उन्होंने यह कहने में संकोच नहीं किया कि यदि 10-20 साल बाद न्याय मिले तो उसे न्याय कैसे कहा जा सकता है।

यह उल्लेखनीय है कि वह जब समय पर न्याय न मिल पाने के कारण आम आदमी को होने वाली परेशानी की चर्चा कर रही थीं, उस समय सभागार में सुप्रीम कोर्ट के प्रधान न्यायाधीश के साथ-साथ केंद्रीय कानून मंत्री भी उपस्थित थे। इससे संतुष्ट नहीं हुआ जा सकता कि कार्यपालिका और विधायिका उन कारणों से परिचित हैं जिनके चलते समय पर सुगम तरीके से न्याय नहीं मिल पाता, क्योंकि देश इसकी प्रतीक्षा कर रहा है कि उन कारणों का प्राथमिकता के आधार पर निवारण किया जाए।

इससे इनकार नहीं कि पिछले कुछ वर्षों में न्याय प्रक्रिया को आसान बनाने और समय पर न्याय उपलब्ध कराने के लिए अनेक कदम उठाए गए हैं, लेकिन अपेक्षित नतीजे हासिल नहीं हो पा रहे हैं। यह आवश्यक ही नहीं, अनिवार्य हो चुका है कि अदालतों के कामकाज का तौर-तरीका बदला जाए। यह तौर-तरीका जिला अदालतों से लेकर सुप्रीम कोर्ट तक बदलने की आवश्यकता है।

## जनसत्ता

Date: 02-09-24

### न्याय की गति

#### संपादकीय

महिला सुरक्षा को लेकर चौतरफा गहरा असंतोष है। कोलकाता महिला चिकित्सक बलात्कार और हत्या कांड के बाद महिला सुरक्षा संबंधी कानूनों को कड़ाई से लागू करने और यौन उत्पीड़न संबंधी मामलों में त्वरित कार्रवाई की जरूरत फिर से रेखांकित की जा रही है। कोलकाता में विरोध प्रदर्शनों का सिलसिला थमने का नाम नहीं ले रहा। उस घटना पर हर राजनीतिक दल और बड़ा नेता अपनी संवेदना व्यक्त कर चुका है। राष्ट्रपति ने भी कहा कि अब बहुत हो चुका, ऐसी घटनाएं किसी भी रूप में रुकनी ही चाहिए। अब प्रधानमंत्री ने जिला न्यायालयों के न्यायाधीशों के सम्मेलन में उनसे अपील की कि महिला और बाल उत्पीड़न संबंधी मामलों में वे शीघ्र सुनवाई करें, ताकि उन्हें इंसोफ मिल सके और अपराधियों में खौफ पैदा हो। हकीकत यही है कि बलात्कार और बाल यौन उत्पीड़न जैसे मामलों पर नकेल कसना इसीलिए मुश्किल बना हुआ है कि अपराधियों में कानून का भय पैदा नहीं हो सका है। निर्भया कांड के बाद महिला सुरक्षा संबंधी कानूनों को और सख्त बनाया गया था। बाल यौन शोषण के विरुद्ध पाक्सो कानून बना था जिसमें आरोपी की तुरंत गिरफ्तारी और जमानत तक न देने का कड़ा प्रावधान किया गया। मगर उन कानूनों का भय कहीं नजर नहीं आता।

कड़े कानून बना देने भर से अपराधों पर लगाम लगने का भरोसा पैदा नहीं किया जा सकता। इसके लिए जरूरी है। कि उन्हें सही तरीके से अमल में लाया जाए और न्यायालयों में शीघ्र निर्णय हो मगर हकीकत यह है कि महिला उत्पीड़न संबंधी ज्यादातर मामलों में समय पर कार्रवाई नहीं हो पाती। बहुत सारे मामलों में तो प्राथमिकी दर्ज करने में ही कई चिन लग जाते हैं। इस तरह बलात्कार जैसे मामलों में जरूरी सबूत भी ठीक से उपलब्ध नहीं हो पाते। फिर जांचों में पुलिस इतना क्लिंग कर देती है कि सुनवाई वर्षों तक चलती रहती है। इसके अलावा सबसे चिंता की बात यह है कि बलात्कार के मामले में रोष सिद्धि की दर बहुत न्यून है। सबूतों के अभाव में अपराधी छूट जाते हैं। पाक्सो जैसे कानून में भी अनेक बार देखा गया है कि रसूखदार आरोपियों के मामले में पुलिस गिरफ्तारी तक को टालती रहती है। फिर गवाह और पीड़िता तक को डरा-धमका या लोभ-लालच देकर बवान पलटने पर मजबूर कर दिया जाता है। इन स्थितियों से अचालतें अनजान नहीं हैं। मगर आमतौर पर मिली अचालतें उस तरह पुलिस पर जांचों में तेजी और निष्पक्षता लाने का दबाव नहीं बना पाती, जिस तरह कई बार ऊपरी अचालतें करती हैं।

फिर अचालतों पर मुकदमों का बोझ अधिक होने की वजह से मामलों की सुनवाई लंबे समय के लिए टलती रहती है। महिला यौन उत्पीड़न के मामलों में प्रावधान किया गया कि उन्हें त्वरित अदालतों में निपटाया जाए। साल भर के भीतर उन पर फैसला देने का प्रयास हो मगर जी मामले खूब विवादों और चर्चा में रहते हैं उनकी सुनवाई भी जल्दी पूरी नहीं हो पाती। जिन देशों में आपराधिक मामलों में सा और तेज कार्रवाई होती है, वहां अपराध की दर काफी नीचे देखी जाती है। महिलाओं के खिलाफ जघन्य अपराध देश के किसी भी हिस्से में हो, अगर पुलिस तुरंत सक्रिय होकर कार्रवाई करे, जिला अदालतें महिलाओं की सुरक्षा से जुड़े मामलों में सख्ती और तत्परता दिखाएं तो ऐसी आपराधिक प्रवृत्तियों पर लगाम लगाना आसान हो जाएगा। कानून का नय अपराध को रोकने में सबसे कारगर उपाय होता है।

*Date: 02-09-24*

## अंतरिक्ष अनुसंधान में बढ़ते कदम

रंजना मिश्रा



चंद्रयान-3 का चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सफलतापूर्वक उतरना भारत के लिए एक गौरवशाली क्षण था। उससे साबित हो गया कि भारत अंतरिक्ष अन्वेषण के क्षेत्र में एक प्रमुख खिलाड़ी बन चुका है। अब उस दिन को राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस घोषित कर दिया गया है। अंतरिक्ष अनुसंधान ने हमें कई नई तकनीकों का विकास करने में सक्षम बनाया है। उपग्रह संचार, जीपीएस, मौसम पूर्वानुमान जैसी सुविधाएं अंतरिक्ष अनुसंधान की ही देन हैं। अंतरिक्ष अनुसंधान से प्राप्त ज्ञान का उपयोग हमारी पृथ्वी की समस्याओं के समाधान में किया जा सकता है।

जलवायु परिवर्तन, प्राकृतिक आपदाओं और खाद्य सुरक्षा जैसी चुनौतियों का सामना करने के लिए अंतरिक्ष अनुसंधान बहुत जरूरी है। यह एक ऐसा क्षेत्र है, जहां विभिन्न देश मिलकर काम करते हैं। इससे अंतरराष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा और वैश्विक समस्याओं के समाधान में मदद मिलती है।

पिछले कुछ दशक में भारत ने अंतरिक्ष अनुसंधान के क्षेत्र में असाधारण प्रगति की है। भारत का अंतरिक्ष अभियान 1962 में शुरू हुआ था, जब विक्रम साराभाई की पहल पर भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति की स्थापना की गई। उसके बाद 15 अगस्त, 1969 को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) की स्थापना की गई।

इसरो ने अंतरिक्ष अनुसंधान के क्षेत्र में अधिक व्यापक भूमिका निभाई और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के उपयोग को बढ़ावा दिया। 1972 में अंतरिक्ष विभाग की स्थापना की गई और इसरो को इस विभाग के अधीन लाया गया। शुरुआती वर्षों में इसरो ने छोटे उपग्रहों को प्रक्षेपित करने और राकेट प्रौद्योगिकी विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया। धीरे-धीरे, इसने अपनी क्षमताओं का विस्तार किया और अधिक जटिल अभियानों को अंजाम दिया। चंद्रमा की सतह पर भारत का पहला मिशन चंद्रयान था। 2023 में चंद्रयान-3 मिशन के माध्यम से चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर 'साफ्ट लैंडिंग' कर भारत ने



इतिहास रच दिया। भारत चंद्रमा पर 'साफ्ट लैंडिंग' करने वाला दुनिया का चौथा और चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र के पास उतरने वाला पहला देश बन गया है।

मंगलयान ने बहुत कम बजट में मंगल ग्रह की कक्षा में प्रवेश कर एक नया इतिहास रचा। हाल ही में इसरो ने सूर्य का अध्ययन करने के लिए आदित्य मिशन शुरू किया है। यह सूर्य के बारे में महत्वपूर्ण डेटा एकत्र करेगा और हमारे सौर मंडल की बेहतर समझ विकसित करने में मदद करेगा। इसरो ने भारतीय क्षेत्रीय नौवहन उपग्रह प्रणाली (आइआरएनएसएस) विकसित की है, जो भारत और इसके आसपास के क्षेत्रों में सटीक नेविगेशन सेवाएं प्रदान करती है। इसने कई प्रकार के उपग्रहों को सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया है, जिनमें संचार उपग्रह, पृथ्वी अवलोकन उपग्रह, नौवहन उपग्रह और प्रायोगिक उपग्रह शामिल हैं। इसरो ने एक साथ कई उपग्रहों को प्रक्षेपित करने की क्षमता विकसित कर ली है। इससे न केवल प्रक्षेपण लागत में कमी आई है, बल्कि भारत की अंतरिक्ष तकनीक में भी एक नया आयाम जुड़ा है।

इसरो ने अधिकतर तकनीकों को स्वदेशी रूप से विकसित किया है, जिससे देश की आत्मनिर्भरता बढ़ी है। पीएसएलवी एक ऐसा राकेट है, जो कई उपग्रहों को एक साथ अंतरिक्ष में भेज सकता है। जीएसएलवी मार्क-3 भारी उपग्रहों को प्रक्षेपित करने में सक्षम है। क्रायोजेनिक तकनीक में महारत हासिल कर भारत ने एक बड़ी उपलब्धि हासिल की है। क्रायोजेनिक तकनीक में अत्यंत कम तापमान पर द्रवों का उपयोग किया जाता है। राकेटों में, क्रायोजेनिक इंजन में द्रव हाइड्रोजन और द्रव आक्सीजन जैसे अत्यंत ठंडे ईंधन का उपयोग किया जाता है। क्रायोजेनिक इंजन से राकेट को अधिक शक्तिशाली धक्का मिलता है, जिससे भारी उपग्रहों को पृथ्वी की कक्षा में स्थापित करना आसान हो जाता है।

इससे भारत की अंतरिक्ष क्षमता में काफी वृद्धि हुई है और अब भारत भारी उपग्रहों को स्वदेशी रूप से प्रक्षेपित करने में सक्षम है। स्वदेशी तकनीक ने भारत को अंतरिक्ष क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनाया और देश की वैज्ञानिक प्रतिष्ठा बढ़ाई है। भविष्य में इसरो और अधिक उन्नत तकनीकों को विकसित करेगा, जिससे भारत एक प्रमुख अंतरिक्ष शक्ति बन सके। इसरो ने एक महत्वाकांक्षी परियोजना शुरू की है, जिसका नाम है 'गगनयान'। इसका मुख्य उद्देश्य भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में भेजना है। यह भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम में एक मील का पत्थर साबित होगा। इस मिशन के जरिए भारत अंतरिक्ष यान, जीवन समर्थन प्रणाली और अन्य आवश्यक उपकरणों को स्वदेशी रूप से विकसित करने में सक्षम होगा।

यह मिशन भारत की क्षमता को प्रदर्शित करेगा कि वह मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन को सफलतापूर्वक अंजाम दे सकता है। यह मिशन अंतरिक्ष के बारे में नए ज्ञान और जानकारी हासिल करने में मदद करेगा। इससे भारत को अन्य अंतरिक्ष एजेंसियों के साथ सहयोग करने का अवसर मिलेगा।

हालांकि मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन तकनीकी रूप से बहुत जटिल होता है और इसमें कई चुनौतियां होती हैं, जैसे कि अंतरिक्ष यान का डिजाइन, जीवन समर्थन प्रणाली, और सुरक्षा उपाय। यह एक महंगा मिशन है और इसके लिए बड़े पैमाने पर निवेश की आवश्यकता होती है। इस मिशन के लिए कुशल वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और अंतरिक्ष यात्रियों की आवश्यकता होती है। इसरो इस मिशन को सफल बनाने के लिए लगातार काम कर रहा है। गगनयान मिशन भारत के लिए एक गौरव का क्षण होगा और यह भारत को अंतरिक्ष शक्तियों के समूह में शामिल करेगा। गगनयान मिशन की सफलता के बाद इसरो का अगला लक्ष्य चंद्रमा पर मानवयुक्त मिशन भेजना है।

यह मिशन हमें चंद्रमा के बारे में और अधिक जानने में मदद करेगा और भविष्य में अन्य ग्रहों पर मिशन के लिए एक आधार तैयार करेगा। इसरो भारत का अपना एक अंतरिक्ष स्टेशन विकसित करने की दिशा में तेजी से काम कर रहा है। उसका लक्ष्य है कि वह 2035 तक अपना अंतरिक्ष स्टेशन स्थापित कर ले। इस स्टेशन में कुल पांच 'माड्यूल' होंगे और पहला माड्यूल 2028 में शुरू होने की उम्मीद है। इस स्टेशन में एक साथ कई अंतरिक्ष यात्री रह सकेंगे और वे विभिन्न प्रकार के वैज्ञानिक प्रयोग कर सकेंगे।

इस स्टेशन के जरिए भारत अंतरिक्ष में वैज्ञानिकों के लंबे समय तक रहने और काम करने की अपनी क्षमता को बढ़ाएगा। इसके अलावा यह अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत की स्थिति को मजबूत करेगा। यह स्टेशन अंतरिक्ष विज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर गहन अध्ययन करने के लिए एक मंच प्रदान करेगा। भविष्य में इस स्टेशन का उपयोग अंतरिक्ष यात्रियों को प्रशिक्षित करने और चंद्रमा या मंगल जैसे अन्य ग्रहों पर मिशन के लिए तैयार करने में किया जा सकता है।

इसरो के भविष्य के लक्ष्य अत्यंत महत्वाकांक्षी और देश के विकास के लिए अहम हैं। इसरो की उपलब्धियों ने न केवल भारत को अंतरिक्ष अनुसंधान के क्षेत्र में एक अग्रणी देश बनाया है, बल्कि युवाओं को विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में करिअर बनाने के लिए प्रेरित किया है। आने वाले समय में भारत अंतरिक्ष अनुसंधान के क्षेत्र में और अधिक उल्लेखनीय उपलब्धियां हासिल करेगा।



*Date: 02-09-24*

## त्वरित न्याय बेहद जरूरी

### संपादकीय

महिलाओं के खिलाफ अपराध के मामलों में त्वरित न्याय की आवश्यकता है, इससे उन्हें अपनी सुरक्षा को लेकर भरोसा बढ़ेगा। प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने जिला न्यायपालिका के राष्ट्रीय सम्मेलन में दिए संबोधन में यह यात कही। प्रधान न्यायाधीश डीवाई चंद्रचूड़ की उपस्थिति में प्रधानमंत्री मोदी ने न्यायपालिका को संविधान का संरक्षक बताया। महिलाओं के खिलाफ अत्याचार और बच्चों की सुरक्षा के ज्वलंत मुद्दे का जिक्र करते हुए इसे गंभीर चिंता का विषय कहा। उन्होंने कहा कि महिलाओं के खिलाफ अत्याचार के मामलों में जितनी तेजी से फैसला सुनाया जाएगा, आधी आबादी को अपनी सुरक्षा के बारे में उतना ही भरोसा होगा। दरअसल, महिला अपराधों में पिछले काफी समय से जिस तरह से जोरदार हजाफा हुआ है, उससे कानून लागू करवाने वाली तमाम एजेंसियों के साथ ही समाजशास्त्री तक चिंता में पड़ गए हैं। बेशक, जिला न्यायाधीश, जिला मजिस्ट्रेट और पुलिस अधीक्षक वाली जिला निगरानी समितियां इस प्रकार के अपराधों से पार पाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं। हालांकि न्यायमूर्ति संजीव खन्ना ने कहा कि जिला स्तर पर न्यायपालिका लंबित मामलों की समस्या से जूझ रही है, हन चुनौतियों को कम करने के लिए जिला न्यायपालिका का

कुशल कामकाज महत्वपूर्ण है। कोलकाता की डॉक्टर का रेप और हत्या तथा ठाणे के स्कूल में हुए दो बच्चियों के यौन शोषण की पृष्ठभूमि में प्रधानमंत्री मोदी की यह टिप्पणी आई है। जैसा कि न्यायमूर्ति खन्ना ने पीएम मोदी के सामने ही कहा कि न्यायालयों में ढेरों मामले लंबित हैं। जाहिर है कि न्यायाधीशों की कमी की बात समय-समय पर प्रधान न्यायाधीशों द्वारा उठायी जाती रहती है। संसाधनों की कमी के चलते मामलों का निपटारा समय पर होने में रुकावट आती रहती है। महिलाओं में असुरक्षा की भावना तेजी से बढ़ती जा रही है जो देश और समाज के विकास में बाधक हो सकती है। सवाल सिर्फ त्वरित न्याय का नहीं है। असल सवाल है, महिलाओं के खिलाफ बढ़ते जा रहे अपराधों को रोक पाने में अक्षम साबित होती व्यवस्था का। चूंकि महिलाओं की सुरक्षा के प्रति स्वयं प्रधानमंत्री अव खुलकर बोल रहे हैं इसलिए यह उम्मीद करना गलत नहीं है कि आने वाले समय में महिलाओं के खिलाफ हो रहे अपराधों में कमी आ सकती है। सख्ती जब भी ऊपर से शुरू होती है तो नतीजे बेहतर आते हैं। खासकर जिन मामलों में आरोप सिद्ध हो जाते हैं, उनके निपटारे में देरी उचित नहीं कही जा सकती।

Live  
हिन्दुस्तान  
.com

Date: 02-09-24

## सात शानदार तरीकों से हम पर असर डालेगी एआई

जसप्रीत बिंद्रा, ( तकनीक विशेषज्ञ )



अब तक के इतिहास में कुछ तकनीकों ने इंसान को दूसरों की तुलना में कहीं अधिक प्रभावित किया है। यकीनन, आग को वश में करना वह पहली तकनीक थी, जिसके बाद कृषि, छपाई, बिजली, कंप्यूटिंग, इंटरनेट आदि का विकास संभव हो सका। इन तकनीकों को 'जीपीटी' भी कह सकते हैं, 'चैटजीपीटी' नहीं, बल्कि 'जेनरल पर्पस टेक्नोलॉजी', यानी सामान्य प्रयोजन की तकनीकें। मैं कृत्रिम बुद्धिमता, यानी एआई को भी इसी श्रेणी में रखता हूँ, जो न सिर्फ कारोबार व अर्थव्यवस्था को प्रभावित करने, बल्कि समाज, भू-

राजनीति और मानवता को भी नया रूप देने में सक्षम है। मैं यहां उन सात तरीकों की चर्चा कर रहा हूँ, जिनसे एआई जीवन को नया रूप देगी। एक, एआई नया यूआई है। माइक्रोसॉफ्ट के संस्थापक बिल गेट्स ने यह पूछने पर कि हम मशीनों की ताकत का किस तरह उपयोग कर सकते हैं, यह बताया था कि कैसे कंप्यूटर के यूजर इंटरफेस (यूआई) में अनवरत हो रहा बदलाव इंसानों की उत्पादकता बढ़ाता रहा है। खासकर जेनरेटिव एआई के आने के बाद से हमारी आवाज ही नई यूआई बन जाएगी और हम मशीनों के साथ उसी तरह समन्वय बिठाकर काम कर सकेंगे, जैसे किसी अपने सहकर्मी के साथ करते हैं। दूसरा, अब नए प्लेटफॉर्म एजेंट होंगे। गेट्स ने बताया कि कैसे बेकार एप की जगह अब वे एजेंट ले लेंगे, जो हमारी ओर से काम करने में सक्षम होंगे। जैसे, आज हम किसी यात्रा की प्लानिंग करते हैं, तो हमें कई एप या वेबसाइटें खंगालनी पड़ती हैं। आने वाले दिनों में एजेंट ही हमारी पसंद व प्राथमिकताएं देखकर यात्रा-कार्यक्रम

बना देंगे और हमारी ओर से टिकट, होटल वगैरह भी बुक कर देंगे। चैटजीपीटी के जीपीटी स्टोर जैसे प्रोटो-एजेंट हमें दिखने भी लगे हैं। तीसरा, 'सॉफ्टवेयर एज ए सर्विस' की जगह 'सर्विस एज ए सॉफ्टवेयर' होगा। मसलन, अभी क्विकबुकस जैसी सॉफ्टवेयर एज ए सर्विस कंपनी कर सेवाओं के लिए अपने टूल बेचती है, पर वांछित नतीजे के लिए ग्राहक ही जिम्मेदार होता है, जबकि सर्विस एज ए सॉफ्टवेयर में वांछित परिणाम देने की जिम्मेदारी कंपनी की होगी, यानी आपको एक एआई अकाउंटेंट मिलेगा, जो आपकी जगह पर आपका टैक्स-रिटर्न भर देगा। चौथा, अंग्रेजी कोडिंग की नई भाषा है। गार्टनर के मुताबिक, एआई सिर्फ तकनीक नहीं, बल्कि कहीं ऊंची चीज है, क्योंकि यह इंसानों व मशीनों के बीच बातचीत के तरीके में बड़ा बदलाव लाती है। जेनरेटिव एआई द्वारा हम कंप्यूटर को अपनी भाषा में निर्देश दे सकते हैं, चाहे वह अंग्रेजी हो, हिंदी हो या अन्य कोई भाषा, यानी हमें मशीनों की भाषा सीखने की जरूरत नहीं, बल्कि मशीनों को हमारी भाषा समझने की जरूरत है। इससे उत्पादकता में बड़ी क्रांति आ सकती है, क्योंकि तब कोडिंग आम लोग भी कर सकते हैं। पांचवां, नया एआई फोन साकार हो सकेगा। बेशक एआई वाले उपकरण पहले से बाजार में उपलब्ध हैं, पर मेरा मानना है कि एआई फोन आज के आईफोन से काफी अलग होगा। इसे स्पर्श के बजाय बोलकर कमांड दिया जा सकेगा। एप की जगह एजेंट ले लेंगे और एंड्रॉयड ऑपरेटिंग सिस्टम के बजाय हम इंसानी भाषा समझने वाले सिस्टम देखेंगे। छठा, अब मुख्य मानव संसाधन अधिकारी (सीएचआरओ) नए मुख्य सूचना अधिकारी (सीआईओ) बन जाएंगे। चूंकि जेनरेटिव एआई एक लोकतांत्रिक तकनीक है, इसलिए यदि हर कर्मचारी इसका इस्तेमाल करने लगे, तो व्यवसाय को काफी लाभ मिलेगा। जाहिर है, कर्मचारियों में एआई की समझ बढ़ाने की संस्कृति नेतृत्व को ही विकसित करनी होगी। सातवां, एआई से इंसान की एक नई प्रजाति विकसित होगी। इजरायली लेखक युवाल नोआ हरारी की मानों, तो होमो सेपियन्स, यानी आधुनिक मानव एआई और जैव-प्रौद्योगिकी के बूते महामानव बन सकता है। इस प्रजाति को वह 'होमो डेस' कहते हैं। यहां 'डेस' का अर्थ है ईश्वर। हालांकि, इसे अतिरंजित बयान कहा जा सकता है, पर एलन मस्क जैसे लोग इस विचार के कायल हैं। साफ है, आगामी दिनों में एआई, जेनरेटिव एआई सामान्य प्रयोजन वाली तकनीकें बन जाएंगी, जो इंसानों व पृथ्वी के भविष्य को नया आकार दे सकेंगी। इसीलिए, हमें एआई-दक्ष बनने की दिशा में फौरन जुट चाहिए।

---