

### Why so many nations are lining up to join BRICS

Zorawar Daulet Singh is a historian and author of 'Powershift: India-China Relations in a Multipolar World'

The idea of an alternative multilateral economic organisation like BRICS came from a belief in the late 2000s that the Bretton Woods Institutions were unable to cope with the scale and complexity of the post-Cold War geoeconomic landscape that had seen the rise of new economic centres. Western-led institutions had also become hostage to narrow geopolitical calculations and lacked the vision to co-opt major non-western powers as equal stakeholders at the high table. Then came the 2008 global financial crisis. It soon became apparent that the US was losing the capacity and will to write the next chapter on globalisation. BRICS (an acronym for Brazil, Russia, India, China, and South Africa) emerged as a stabilizer as well as a potential challenger to the old US-designed regime, and the first summit was held in 2009.

With its 15th summit set to be held in Johannesburg from Aug 22-24, expansion is expected to be on the agenda. The proof that things are not quite working in the West-led model is the fact that dozens of countries, including Saudi Arabia, Argentina and Egypt, are lining up to join BRICS. There is a palpable demand across the Global South for responsive governance institutions that are not handmaidens of a single major power or bloc. BRICS' weakness — that it lacks the cohesiveness of the West and that its members are not part of a common security or civilizational community — is actually its main virtue over the long term. The norm of equality has been enshrined as a conscious antithesis to the hierarchical Bretton Woods format. India bought into this process precisely because it is based on democratic governance structures.

We can point to three contributions of BRICS to the world. The first is normative power. While the majority of the world's economies, including BRICS members, would like to increase their engagement with globalisation and with the West, they want to pursue this without having to change their political system, culture, domestic policies, foreign policies or civilizational identity in the process. BRICS legitimises such an inclusive globalisation model. In this sense, BRICS is not revolutionary in its world order outlook at all: it is merely seeking to buttress the concept of sovereignty and free will in international relations. The strings-attached approach of western geoeconomic engagement is being resoundingly rejected by the world.

Second, the most visible success for BRICS at an economic level has been the founding of the New Development Bank (NDB) in 2014. Since its launch, the NDB has financed almost 100 projects with US\$34 billion, mainly in core infrastructure sectors (water, transportation, clean energy, digital etc.) that do not typically attract conventional forms of credit. Expanding the bank's membership and hence its capital base will widen the development finance role of BRICS over time. According to one study, by the mid2030s, the NDB could reach a loan stock of US\$350 billion exceeding World Bank finance.

Another pressing issue that BRICS has been vocal about for years is the need for a sustainable global financial architecture that can support a trading and investment system of interdependence that is not

dependent on a single currency. The Ukraine war, or rather the western response to it, has finally brought home the systemic risk in persisting with the old framework. Not only are countries that seek to voluntarily engage in a variety of commercial, energy and financial transactions being held hostage, the stability of the entire economic system is being jeopardised by the policy of a single power. This is an unacceptable and unsustainable state of affairs, especially if we are talking about a multipolar world order.

Therefore, devising means to insulate and protect economic interdependence is now a common strategic objective for BRICS. The other big shock to BRICS has been the US attempt to illegally freeze \$300 billion in Russian foreign currency reserves held in US treasury bonds. The US Treasury Secretary recently admitted, "We have on this small scale seized assets, but there are certainly legal challenges in doing more than that." But the damage has been done. India, China, and dozens of other countries who invest heavily in US government bonds and park their gold reserves overseas must now reckon with the prospect of their sovereign assets being frozen or forfeited in a future crisis scenario. As Russia's foreign minister Sergei Lavrov remarked last month, there is a desire by all BRICS members to develop financial mechanisms that secure them from "the arbitrariness of any external player". He also clarified there are many ideas on how to achieve this.

If the 2008 global financial crisis was the initial impetus for BRICS, the ripple effects of the Ukraine war have been a turning point. The US weaponisation of public goods has alarmed even those states not hostile to the West for the necessity of a truly inclusive globalisation. BRICS is poised to play a vital role in the evolution of this process.

Date:21-08-23

### **Dollar Today, Rupee Tomorrow**

India has less than 4% of world services trade, 2.5% of merchandise trade, and even smaller share of financial transactions. Grow the trade and rupee internationalisation will follow

#### Arvind Panagariya, [ The writer is Professor, Columbia University ]



There has been growing chatter in policy circles about turning the Indian rupee into an international currency. What does the internationalisation of a currency mean? What challenges does India face in pursuing this objective? And should India take proactive steps to promote rupee internationalisation?

Domestically, a currency such as the rupee serves three functions: a medium of exchange, a unit of account, and a store of value. When the buyer and seller of a product who are both in India transact, the rupee serves as the medium of exchange. Because the price of the product is denominated in the rupee, it also serves as the unit of account. And insofar as the seller may have no immediate use for the rupees but is willing to hold them till such need arises, the rupee also serves as the store of value.

Internationalisation of the rupee means that it serves one or more of these functions when either the buyer or the seller, or both are located outside India. In the extreme case, think of the rupee as the only currency in circulation in the world. It will then be the medium of exchange, a unit of account, and a store of value domestically as well as internationally.

In reality, most countries have their own currencies to perform the three functions domestically. But one or more currencies must serve these functions when residents of two different countries transact. Currencies playing this role are "international" currencies. Currently, the United States dollar is by far the most dominant international currency. The European Euro, the British pound, the Japanese yen, and a few other currencies also serve one or more of the functions but to a much lesser extent.

For example, excluding Europe, more than 80% of the world's trade transactions between 1999 and 2019 were denominated in the dollar. The currency served as the unit of account for these transactions and, most likely, also the medium of exchange. Euro was the only other significant currency to have these roles. The dollar's dominance as the medium of exchange is also reflected in the 60% of international banking deposits and loans being denominated in it. The dollar also remains the principal store of value internationally, with the world's central banks holding 60% of their reserves in it.

In parallel, 60% of the debt issued by firms in a currency other than their home country's is issued in the dollar. Finally, nearly half of the outstanding dollar bills, amounting to \$1 trillion, are estimated to be held physically outside the United States.

Against this backdrop, India faces a number of challenges in internationalising the rupee.

- First, its share in world trade is relatively small. It accounts for less than 2.5% of the world merchandise trade and less than 4% of the world services trade. Currently, even these transactions are denominated and accomplished in the dollar or other international currencies. As such, any expectation of a significant shift in international trade transactions towards the rupee is unrealistic.
- Second, this same argument applies with greater force to financial transactions. India's share in these transactions in the world is smaller than in trade. Its corporate bond market is in its infancy, and public sector banks dominate the banking sector. Though India has been steadily liberalising its international flows of financial capital, it remains some distance from embracing the full capital account convertibility of the rupee. Until then, while we will continue to have foreign investors invest in rupeedenominated assets, a broader shift in financial transactions towards the rupee as a unit of account or medium of exchange is premature.
- Finally, to ensure the rupee does not exhibit undue instability in terms of other international currencies, the Reserve Bank of India currently holds foreign exchange reserves worth approximately \$600 billion. By definition, these reserves are held in dollars or other international currencies. In part, they are meant to lend confidence to India's trading partners in the long-term stability of the rupee. But they also allow RBI to intervene in the foreign exchange markets to smoothen the day-today fluctuations in the value of the rupee. While India itself, thus, holds reserves in the dollar and other international currencies, it is unlikely that other countries would choose to hold their own reserves in the rupee beyond small amounts.

At present, there are no major benefits to India from an active pursuit of rupee internationalisation. Unlike countries such as Russia, we face no risk of losing either access to our reserves held in international currencies or the ability to make and receive payments in the dollar or other currencies for the smooth conduct of our international trade and investment.

To the extent that the use of the rupee as the medium of exchange, unit of account, or store of value facilitates our international trade and investment transactions, internationalisation of the rupee is welcome. But we should refrain from compromising on larger objectives, such as ensuring a stable rupee by, for example, prematurely embracing full capital account convertibility of the rupee merely for the sake of speeding up rupee internationalisation. Instead, let us grow our economy, trade, and two-way foreign investment, and rupee internationalisation will follow.

# THE ECONOMIC TIMES

### Put a Stop to This Himalayan Blunder

#### **ET Editorials**

This monsoon, Himachal Pradesh and Uttarakhand witnessed record-breaking rains after two weather systems — a strong western disturbance and the monsoon — clashed. The result was devastating. Overflowing and raging rivers, and massive landslides flattened whatever came their way. While the catastrophic season is an apt reflection of what climate change impacts will do to the Himalayas, manmade reasons — unplanned and runaway construction of houses, hotels, roads and dams, along with unchecked tourism, shift in cropping pattern, and destruction of forests — are equally to blame. But instead of acknowledging these causes, last week, Himachal Pradesh CM Sukhvinder Singh Sukhu blamed migrant construction workers from Bihar for bad design and construction quality of houses. A day later, Sukhu distanced himself from the comment, but the damage was done.

Targeting migrant workers by a CM is not just politically immature, but it is also dangerous. Migrant workers freely follow the supply and demand of labour across states. Migration benefits both home and recipient states. Instead of blaming migrant workers, Sukhu — and other chief ministers of Himalayan states — must acknowledge that the present development model is dangerous for the region.

In July, a parliamentary panel report tabled in Rajya Sabha recommended a comprehensive action plan for the Himalayan region. It also raised the issue of rampant construction, called for a check on tourism, and advised that a one-size-fits-all approach to environment clearance for projects should not be followed. Sukhu and others must focus on these pressing issues, and not look for scapegoats. As for untrammelled construction, we know what happens if one unduly eggs on the goose that lays golden eggs.



### Criminal law Bills renaming is needless meddling

The name is part of the Act, and the Constitution of India mandates the use of English

Panchu is Senior Advocate, Madras High Court. Aprameya Manthena is Advocate, Madras High Court. Vikas Muralidharan is a legal academician and lecturer, Sai University



Three new Bills were tabled in Parliament recently. This article is not about the content of these Bills (the controversies on that will play out) but their names: the Indian Penal Code is now replaced by Bharatiya Nyaya Sanhita, the Code of Criminal Procedure by Bharatiya Nagarik Suraksha Sanhita and the Indian Evidence Act by the Bharatiya Sakshya Bill. That these are names unfamiliar to, and unpronounceable by, more than half the country's citizens and an overwhelming majority of its legal practitioners, makes these Bills fail the first test of acceptability. Moreover, Article 348 of the Constitution states that the authoritative texts of all Acts passed by Parliament or State legislatures shall be in the

English Language. The body of these new Bills is in the English language, but the title of the Bills being in Hindi goes against the embargo placed by the Article.

#### Language and the legal regime

The issue of language was hotly contested and debated in the Constituent Assembly and led to the adoption of various provisions in the Constitution as well as the Official Languages Act. The legal regime in place provides that English shall remain an official language until resolutions for the discontinuance of English as an official language are adopted by State Legislatures and by Parliament. That is a dim prospect when we aim to be a strong player in a globalised world.

In a linguistically diverse country where language has been the flashpoint for several protests and people's movements, the emotions and sentiments that people attach to their language must be respected. The fact that India was divided into States based on linguistic differences is sufficient to demonstrate how deeply intertwined language is with the identity of States and their residents. Is it necessary to be reminded of the protests that raged, taking lives with it, through the States of Maharashtra, Tamil Nadu, West Bengal, Punjab, and Karnataka when Hindi was sought to be made the sole official language in the 1960s? The issue continues to be highly emotive. Language is an integral part of culture, and the attempt to use Hindi in the names of the Bills introduced by the Union Government will be seen as the imposition of the culture of the linguistic majority on linguistic minorities.

The anxiety of non-Hindi speakers finds its roots in events that are taking place around us now. Statements by persons in positions of power that Hindi must be accepted as the 'national language' soon, and issuance of Hindi-only forms in public undertakings such as the Indian Railways and banks have been flagged repeatedly. The original draft of the National Education Policy 2020 contained provisions which drew protests, being seen as an attempt to "impose Hindi". Over the past few years, the Union Home Minister has made several statements linking the language of Hindi to nationhood and the idea of India. He stated in 2019 that "only Hindi can work to unite the country". He makes a similar statement every Hindi Diwas, and that can only keep the issue burning.

The perception is that there is an attempt to privilege India's most spoken regional language over other regional languages and to place it above the other languages as essential to a person's identity as an Indian. The issue is not just about language but about culture, inclusivity, diversity, and respect. The only argument to privilege Hindi over other languages of India such as Bengali, Tamil, Telugu, Kannada and Odia is that Hindi is spoken by more people. To say "we are more in number, so other communities must assimilate into our culture and speak our language" is simply majoritarianism and is antithetical to the Constitution. The legal position of the country is that English shall continue to remain an official language until the non-Hindi speaking States desire so. The prerogative to have Hindi as the sole official language, therefore, does not lie with those in the Hindi heartland, but with those on its margins. The Constitutional position is also that the text of laws introduced in Parliament shall be in English. The naming of these Bills, apart from stoking an old fire, is plainly unconstitutional.

#### **Change the names**

The plain fact also is that English is the language of the law and of the courts, especially the superior courts, viz., the High Courts and Supreme Court of India. Judges are transferred across the country. Statutes are read in English. We follow the common law system giving importance to precedents, and these are written and stored in English. The law requires utmost precision and clarity in pleadings, arguments and judgments, and Indian lawyers and judges have risen magnificently to the occasion with English. Are we now to subject them to colloquial terms or high flown Hindi names familiar only to pandits in Sanskritised Hindi? This is needless meddling and nothing short of provocation. The first task of the Parliamentary Committee to which the Bill has been referred must be to change the names. And how is it that these Bills are referred to the Standing Committee for Home Affairs, and not to the Committee for Law and Justice?

Date:21-08-23

### Why Shimla is crumbling

Infrastructure development has not been climate smart

Tikender Singh Panwar is an author, former directly elected Deputy Mayor of Shimla, and an urban practitioner.

Rains have recently wreaked havoc in Himachal Pradesh, particularly Shimla. Heavy precipitation in the Summer Hill area of the State capital resulted in flash floods and the collapse of a temple which claimed over 15 lives. A landslide led to the destruction of many buildings in Krishnanagar area and left two dead. Landslides around Shimla have damaged roads and brought life to a standstill.

This is not unprecedented. The latest Intergovernmental Panel on Climate Change report states that the coastal areas and the Himalayas are poised to experience a rise in extreme climate events and a shift in rainfall patterns. Consequently, the developmental strategies for the Himalayan region should prioritise climate resilience instead of solely pursuing unguided infrastructure expansion.

Regrettably, in Shimla, infrastructure development has not been climate smart. An analysis of several incidents reveals a pattern. In Summer Hill, the temple was constructed within a gorge. This was also the location of a water supply system for Totu, a suburb of Shimla. In Krishnanagar, houses were erected atop water bauris (natural water springs). When structures come up in areas closely linked to a water source, they become susceptible to disasters. There are around 25 major springs and over 100 water bauris in Shimla.

The shift in building strategies began after the 1990s, facilitated by the advent of reinforced cement concrete. A prime example of this transformation is the New Shimla region, which was known for paddy cultivation. This area spans numerous water bodies. Empowered by the strength of reinforced cement concrete, people believed that water flow could be controlled and directed, leading to deliberate human settlements in water spaces, including ravines. Two significant development projects have been established directly atop substantial water springs and nallahs (water channels): the Himachal Pradesh High Court Lawyers Chambers and the new Indira Gandhi Medical College and Hospital building. They have been constructed on waterways that remain perennial, but can become tumultuous during the monsoon season.

The recent heavy precipitation at Summer Hill raises concerns about the fate of such substantial infrastructure funded by public resources. Typically, matters related to land use should be addressed within a comprehensive development plan, often referred to as the city's master plan. However, Shimla has been run with an interim development plan since 1979. Adding to this complexity, the planning for Shimla is not overseen by the elected city government. Instead, it falls under the jurisdiction of a parastatal, namely the town and country planning department, which operates without any democratic oversight and relies heavily on computer-simulated plans, often guided by inputs from large technological consultancy firms.

Currently, the Shimla Development Plan (SDP) is pending before the Supreme Court. One critical oversight of the current SDP is the absence of a climate action plan that should ideally precede it. The existing SDP appears to be primarily focused on creating urban spaces with designations like 'core' and 'open heritage'; yet it lacks the necessary emphasis on addressing climate-related challenges.

What the SDP does necessitate is a zonal and sub-zonal planning approach, which is important in Shimla, a region with unique geographical features. It is imperative that zones and sub-zones are meticulously defined based on comprehensive geological data and thorough studies. Subsequently, this information should guide the determination of the floor area ratio. The zoning strategy should dictate the regions where the city cannot support further settlements. Conversely, areas with robust rock foundations should be permitted to undergo vertical expansion, but all decisions should be rooted in solid geological and structural foundations. This approach aims to strike a balance between urban development and the preservation of the city's unique geological features.

The priority now should be to initiate comprehensive water contouring, which can be accomplished through a combination of satellite imagery and active participation from the community. Upon achieving this, the rallying cry of Shimla's citizens should resonate with the 'no means no' slogan, which is prevalent in the Sutlej valley.



Date:21-08-23

### चीनी महत्वाकांक्षा की निगरानी

( विवेक देवराय प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद के प्रमुख और आदित्य सिन्हा परिषद में ओएसडी (अनुसंधान) हैं। )

चीन एक बार फिर ताइवान को धमकाने की मुद्रा में है। उसकी ताजा बौखलाहट ताइवानी उपराष्ट्रपति विलियम लाई को लेकर बढ़ी है। अपनी पराग्वे यात्रा के दौरान लाई ने अमेरिका में भी कुछ समय के लिए पड़ाव डाला और इससे चीन चिढ़ गया। लाई ताइवान में अगले राष्ट्रपति के प्रमुख दावेदार के रूप में उभरे हैं। चीनी सेना ने लाई के अमेरिकी दौरे को 'ताइवान की स्वतंत्रता के समर्थकों' द्वारा विदेशी सहायता मांगना करार देते हुए इस पर कड़ी कार्रवाई की चेतावनी दी है। चीनी सेना ने युद्ध की तैयारियों से जुड़ी धमिकयां भी दी हैं। ताइवान की सीमा के इर्दगिर्द चीन की ओर से सैन्य गतिविधियां चलाना बहुत आम है। 'वन चाइना पालिसी' के अंतर्गत चीन ताइवान को अपना अभिन्न अंग मानता है, जबिक वास्तविकता यही है कि 1949 से ताइवान स्वतंत्र रूप से शासित रहा है। इसके बावजूद चीन अपनी आदत से बाज नहीं आता और ताइवान के आसपास सामरिक चढ़ाई की मुद्रा में रहता है और उसके समर्थन में सुर मिलाने वाले देशों को भी धमकाता है।

चीन और ताइवान के रिश्तों की तस्वीर बड़ी जिटल और बहुआयामी प्रकृति की है, जिसमें राजनीतिक, ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक पहलू भी जुड़े हैं। छिटपुट सैन्य गतिविधियां तो इस टकराव में एक उदाहरण मात्र है, लेकिन दोनों के बीच यह भू-राजनीतिक टकराव बहुत लंबे समय से चला आ रहा है। ताइवान पर नियंत्रण की चीन की चाह के पीछे कई कारण हैं। सबसे बड़ा पहलू तो रणनीतिक महत्व का है। चीन का मानना है कि ताइवान पर कब्जे के साथ वह अमेरिका की 'द्वीप शृंखला रणनीति' को निष्प्रभावी कर देगा, क्योंकि ताइवान चीन और पश्चिमी प्रशांत महासागर के बीच एक दीवार का काम करता है। यदि चीन ताइवान पर काबिज हो जाता है तो एशिया के प्रमुख सामुद्रिक मार्गों पर उसे बढ़त हासिल हो जाएगी, जिसका वह लाभ उठाएगा। एक पहलू आर्थिक हितों का भी है। ताइवान विश्व की सेमीकंडक्टर महाशक्ति है। ऐसे में उस पर नियंत्रण के साथ चीन का विश्व के कई प्रमुख उद्योगों पर वर्चस्व और अधिक बढ़ जाएगा।

ताइवान की प्रति व्यक्ति जीडीपी चीन की तुलना में तीन गुना अधिक है, जो उसकी समृद्धि को दर्शाती है। जाहिर है कि चीनी कंपनियों के लिए वहां अपार संभावनाएं होंगी। ताइवान को लेकर चीन की जिद का एक कारण ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक भी है। एक समय चीनी गणतंत्र का हिस्सा रहा ताइवान 1949 में चीनी गृहयुद्ध के बाद स्वतंत्र हो गया था।

चीन आज तक उसके स्वतंत्र अस्तित्व को पचा नहीं पाया है। यही कारण है कि उसे चीन का हिस्सा बनाना चीनी कम्युनिस्ट पार्टी और राष्ट्रपति शी चिनिफंग की रणनीति का एक प्रमुख हिस्सा है। स्वाभाविक है कि चीन में आंतरिक राजनीतिक दृष्टिकोण से भी इसके गहरे निहितार्थ हैं।

ताइवान पर चीन रह-रहकर जिस प्रकार आंखें तरेरता रहता है उससे एक प्रश्न यही खड़ा होता है कि चीनी हमले की स्थिति में क्या ताइवान अपनी सुरक्षा करने में सक्षम है? इसमें कोई संदेह नहीं कि ताइवान ने अपनी सामरिक तैयारियां की हैं, लेकिन बाहरी मदद के बिना चीन का मुकाबला करने की उसकी क्षमता बहस का विषय है। चीनी मिसाइल, हवाई हमले और साइबर आक्रमण जैसे तात्कालिक खतरों से निपटने के लिए ताइवानी सेना ने मोर्चा तैयार किया है। वहीं, ताइवान रिलेशंस एक्ट के जिरये अमेरिका ने ताइवान के सामूहिक आत्मरक्षा अधिकार को मान्यता दी हुई है। हालांकि, अमेरिका ने ताइवान के साथ कोई परस्पर सामरिक समझौता तो नहीं किया, लेकिन किसी बाहरी हमले की स्थिति में उसकी सहायता का प्रविधान किया हुआ है। अमेरिकी अधिकारियों ने अपने कुछ हालिया बयानों में भी ताइवान की रक्षा को लेकर सामूहिक हितों को ध्वनित किया है। ताइवान पर किसी हमले की स्थिति में भारत को भी विशेष रूप से चौकस रहना होगा और एक व्यापक रणनीति तैयार करनी होगी। विशेष रूप से दक्षिण एशिया में चीन के बढ़ते हुए दखल को देखते हुए भौगोलिक एवं सामुद्रिक दोनों स्तरों पर निगाह रखना जरूरी होगा। इसके साथ ही कूटनीतिक मोर्च पर भारत प्रमुख देशों के साथ मिलकर शांति एवं स्थिरता के लिए प्रयास करे ताकि किसी एकतरफा चीनी आक्रामकता की आशंका को कमजोर किया जा सके।

भारत के लिए यह भी आवश्यक होगा कि वह ताइवान पर चीनी हमले की स्थिति में आर्थिक मोर्चे पर उभरने वाले परिदृश्य से निपटने की तैयारी करे। ताइवान वैश्विक सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला का प्रमुख खिलाड़ी है। खासतौर से उन्नत किस्म की चिप निर्माण का महारथी है। विश्व की सबसे बड़ी चिप निर्माता कंपनी टीएसएमसी इस प्रमुख तकनीक के मामले में ताइवान को निर्णायक बढ़त दिलाती है। यदि ताइवान पर कोई चीनी हमला हुआ तो विश्व में सेमीकंडक्टर आपूर्ति बुरी तरह प्रभावित होगी। इससे कई क्षेत्रों की तमाम कंपनियां और विभिन्न उत्पादों का निर्माण प्रभावित होगा, क्योंकि आज विनिर्मित होने वाली वस्तुओं में व्यापक रूप से चिप का इस्तेमाल होता है। सेमीकंडक्टर आपूर्ति बिगड़ने के गहन आर्थिक दुष्प्रभाव होंगे और इसका खामियाजा भारत को भी भुगतना पड़ेगा।

ऐसे में यह आवश्यक ही नहीं अनिवार्य हो गया है कि विश्व के प्रमुख देश ताइवान में चीन के किसी भी राजनीतिक एवं सैन्य दुस्साहस से निपटने के लिए एक सुविचारित रणनीति तैयार करें। इससे ताइवान पर एकतरफा कार्रवाई की चीनी हसरत पर अंकुश लगेगा। भारत भले ही मलक्का स्ट्रेट के पूर्व में व्यापक सैन्य प्रभाव न बढ़ाए, लेकिन वह चीन की किसी सामुद्रिक सैन्य आक्रामकता को रोकने में अपनी भू-रणनीतिक स्थित का लाभ अवश्य ले सकता है। जब विश्व में लोकतांत्रिक मूल्यों को चुनौती दी जा रही है तब यह दुनिया भर के लोकतंत्रों का दायित्व हो जाता है कि वे ताइवान की स्वायत्तता के समर्थन में एकजुट हों। ताइवान में समय के साथ जो लोकतंत्र सशक्त एवं परिपक्व हुआ है, उसकी सुरक्षा आवश्यक है।



## अपशिष्ट प्रबंधन नीति की जरूरत

#### रामानुज पाठक

भारत में अपशिष्ट प्रबंधन मुख्य रूप से अनौपचारिक श्रमिकों द्वारा किया जाता है, जिनमें अधिकांश शहरों में रहने वाले गरीब होते हैं। अनौपचारिक श्रमिक होने के कारण इन लोगों को सामाजिक स्रक्षा नहीं मिल पाती है। 'वर्ल्ड वाच इंस्टीट्यूट' की नई रपट में कहा गया है कि बढ़ते शहरीकरण और उच्च खपत के कारण भारत अब सबसे अधिक मात्रा में ठोस कचरा पैदा करने वाले शीर्ष दस देशों में है। प्रतिदिन लगभग छह लाख इक्कीस हजार टन ऐसा कचरा पैदा करने में अमेरिका सबसे आगे है।

रपट में कहा गया है कि विश्व स्तर पर ठोस कचरा वर्तमान में 1.3 अरब टन से बढ़ कर 2.6 अरब टन होने का अन्मान है। इसमें कहा गया है कि विकासशील देशों की त्लना में अमीर देश अधिक ठोस कचरा पैदा कर रहे हैं। शीर्ष दस कचरा पैदा करने वाले देशों की सूची में केवल चार विकासशील देश हैं- ब्राजील, चीन, भारत और मैक्सिको। इसका म्ख्य कारण उनकी शहरी आबादी का बड़ा आकार है और उनके शहरवासी उच्च उपभोग वाली जीवनशैली अपना रहे हैं। ज कचरा प्रबंधन के क्षेत्र में जर्मनी और दक्षिण कोरिया ने मिसाल कायम की है। इस मामले में दक्षिण कोरिया से भी बहुत कुछ सीखने को है। वहां एक मजबूत अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली है, और इसके जरिए वह आर्थिक विकास और अपशिष्ट उत्पादन के बीच संबंधों को तोड़ने में सफल रहा है। यह सिर्फ पांच करोड़ दस लाख आबादी वाला एक छोटा-सा देश है, लेकिन प्रति दिन लगभग तिरपन हजार टन ठोस कचरा उत्पन्न करता है, जो भारत में प्रति व्यक्ति उत्पादन का पांच ग्ना है। 1980 के दशक तक कोरिया ने अधिकांश अन्य विकासशील देशों की तरह, भस्मीकरण और 'लैंडफिल' के माध्यम से अपशिष्ट प्रबंधन करता था। चुनौती अपशिष्ट उत्पादन को धीमा करने की थी हालांकि यह 'कम करें और प्नर्चक्रित करें' के सार्वजनिक अभियानों की त्लना में अपेक्षाकृत आसान काम था, लेकिन 1990 के दशक में वहां कठिन पहलुओं पर ध्यान केंद्रित किया गया। चुनौती अपशिष्ट उत्पादन को धीमा करने की थी, और इसलिए दक्षिण कोरिया ने मात्रा-आधारित अपशिष्ट शुल्क प्रणाली लागू की। यह एक आदर्श बदलाव था जो अपशिष्ट उत्पादन को नियंत्रित करने और पुनर्चक्रित करने की अधिकतम दर प्राप्त करने पर केंद्रित था। परिणाम यह ह्आ कि इसके बाद ठोस अपशिष्ट उत्पादन में भारी कमी देखी गई। 1990 के 3.06 करोड़ मीट्रिक टन से अपशिष्ट उत्पादन घट कर 2016 में 1.93 करोड़ मीट्रिक टन हो गया।

खाद्य अपशिष्ट का प्नर्चक्रण करने वाले क्छ देशों में साठ फीसद प्नर्चक्रण दर के साथ, दक्षिण कोरिया वर्तमान में जर्मनी के बाद द्निया में दूसरे स्थान पर है। इसके लिए वहां कई सहायक उपक्रम किए गए। 'लैंडफिल रिकवरी' जैसी परियोजनाएं चलाई गईं। आज वहां की नानजिडो परियोजना प्रति वर्ष एक करोड़ आगंत्कों का स्वागत करती है, और बायलर ईंधन के रूप में उपयोग की जाने वाली 'लैंडफिल गैस' प्रदान करके प्रति वर्ष लगभग छह लाख डालर बचाती है।

ये पहलें खतरनाक अपशिष्ट स्थलों को सफलतापूर्वक टिकाऊ पारिस्थितिकी आकर्षण में बदल रही हैं। इसके अलावा बिजली परियोजनाएं प्रारंभ ह्ईं, अपनी अपशिष्ट प्रबंधन नीतियों के पूरक के रूप में दक्षिण कोरिया ने अपशिष्ट से ऊर्जा परियोजनाओं पर ध्यान केंद्रित किया। दुनिया का पहला लैंडफिल संचालित हाइड्रोजन संयंत्र 2011 में दक्षिण कोरिया में बनाया गया था।

वहीं कचरा प्रबंधन में विश्व में प्रथम पायदान पर काबिज जर्मनी में अपशिष्ट प्रबंधन की शुरुआत 1970 में हुई थी और अब भी समाप्त नहीं हुई है। जर्मन विशेषज्ञों ने 'फाइव फेज माडल' (पांच चरण) विकसित किया है। इसका उद्देश्य किसी क्षेत्र में अपशिष्ट प्रबंधन में मदद करना है। सर्वोत्तम स्थिति में, धातु और प्लास्टिक जैसी पुनर्चक्रण योग्य सामग्री को अनौपचारिक क्षेत्र द्वारा एकत्र किया जाता है और कई चरणों के माध्यम से संसाधन चक्र में फिर से प्रवेश किया जाता है।

इसमें महत्त्वपूर्ण है कि संग्रहण कुशलतापूर्वक किया जाए, क्योंकि यह अपशिष्ट प्रबंधन का सबसे महंगा पक्ष है। हालांकि, छंटाई प्रक्रियाओं के साथ-साथ, यह रोजगार की सबसे बड़ी संभावना भी प्रदान करता है। प्रत्येक शहर या समुदाय और उसकी विशेष परिस्थितियों के लिए सही संग्रह प्रणाली की पहचान करना महत्त्वपूर्ण है। मसलन, पुनर्चक्रण योग्य चीजों के अलग-अलग संग्रह और हाथ से छंटाई के बाद खाद बनाने की सुविधा, जैविक कचरे के पुनर्चक्रण की शुरुआत का प्रतीक है। उद्योग तेजी से अपनी प्रक्रियाओं को इन सामग्रियों के अन्रूप ढाल रहे हैं। अपशिष्ट प्रबंधन औद्योगिक नीति का हिस्सा है।

आधुनिक छंटाई सुविधाएं अलग किए गए कचरे से उच्च गुणवत्ता वाले पदार्थों का उत्पादन करती हैं। प्लास्टिक को अलग करने और रंग के आधार पर क्रमबद्ध करने की प्रक्रियाओं का उपयोग किया जाता है। खाद और बायोगैस का उत्पादन किण्वन संयंत्रों में जैविक कचरे से किया जाता है। अपशिष्ट को भस्मक से गुजारा या यांत्रिक जैविक उपचार सुविधाओं (एमबीटी) में उपचारित किया जाता है। एमबीटी पुनर्चक्रण योग्य सामग्री निकालता है। ऊर्जा उत्पादन के लिए उच्च-कैलोरी अंश प्रदान करता और कार्बनिक पदार्थों के अपघटन को नियंत्रित करता है, जो मुख्य रूप से लैंडफिल क्षेत्रों से उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार हैं। इससे ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में उल्लेखनीय कमी आती है।

भारत की अर्थव्यवस्था तेजी से बढ़ रही है, अगर अपशिष्ट प्रबंधन को उच्च प्राथमिकता में नहीं लिया गया तो इसे एक दुर्जय अपशिष्ट संकट का सामना करना पड़ सकता है। इसलिए सभी हितधारकों को आने वाली पीढ़ियों के लिए स्वच्छ और स्वस्थ प्राकृतिक वातावरण सुनिश्चित करने के लिए एक साथ आना होगा। यह सुखद है कि भारत और जर्मनी के मध्य जल और अपशिष्ट प्रबंधन पर द्विपक्षीय समझौता 2019 में हो चुका है। दोनों पक्षों ने कपड़ा क्षेत्र, वायु, जल प्रशासन, समुद्री कूड़े, अपशिष्ट से ऊर्जा (भस्मीकरण), जैव-मिथेन, कचरा ढलाव, जल गुणवता प्रबंधन, स्थानीय निकायों के प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण के लिए हाथ बढ़ाया है। इससे निश्चित रूप से भारत को कचरा प्रबंधन में सहायता मिलेगी।

विकासशील देशों के कचरे में लगभग 40 से 60 फीसद कार्बनिक पदार्थ होते हैं, जिनका पुनर्चक्रण किया जा सकता है। कचरे के उचित निस्तारण से खाद, बिजली तथा ईंधन प्राप्त किए जा सकते हैं। भारत जैसे विकासशील देश में सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण कचरे की छंटाई है। सूखा कचरा, गीला कचरा, जैव अपघटनीय कचरा, अजैव अपघटनीय कचरा, बायोमेडिकल कचरा, ई-कचरा जैसा वर्गीकरण आम नागरिकों को आना ही चाहिए, जिसे जनजागरूकता से बढ़ाया जा सकता है।

भारत अपने कचरे के पहाड़ों का निस्तारण दक्षिण कोरिया और जर्मनी की कचरा प्रबंधन नीतियों और कार्य योजनाओं को लागू कर कर सकता है। वैसे भारत ने कचरे के उचित निस्तारण हेत् 'वेस्ट टू वेल्थ पोर्टल' का श्भारंभ भी किया है,

जिसका उद्देश्य ऊर्जा उत्पन्न करने, वस्तुओं का पुनर्चक्रण करने और कचरे के उपचार हेतु प्रौद्योगिकियों की पहचान, विकास और तैनाती करना है। इसके अलावा अपशिष्ट प्रबंधन में सिक्रय भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए विश्वविद्यालय और स्कूल स्तर पर अनुसंधान एवं विकास के माध्यम से प्रौद्योगिकी संचालित पुनर्चक्रण को प्रोत्साहित किया जा सकता है, जैसा कि दक्षिण कोरिया और जर्मनी करते हैं।

स्थितियां चिंताजनक हैं। भारत में विश्व की आबादी का लगभग अठारह फीसद आबादी है और भूभाग मात्र दो फीसद, मगर वैश्विक अपशिष्ट उत्पादन में इसका योगदान बारह फीसद है। अब समय आ गया है कि नगर नियोजक और नगर पालिकायें कचरा प्रबंधन तंत्र में समन्वय की जरूरत को समझें और उसके रास्ते तलाश करें। भारत में कुल 3842 स्थानीय नगर निकाय हैं। 247 नगर निगम, 1500 नगर पालिका, 2100 नगर पंचायत, 56 छावनी बोर्ड तथा 2,63,274 ग्राम पंचायतें हैं, लेकिन कचरा प्रबंधन के लिए 'स्वचालित अपशिष्ट पुनर्चक्रण मशीनें' बहुत कम स्थानीय निकायों ने लगाई हैं।



Date:21-08-23

### विशाल तारे की खोज

#### संपादकीय

इंसानों ने ऐसे अद्भुत टेलीस्कोप बना लिए हैं, जिनकी मदद से हजारों प्रकाश वर्ष दूर अंतिरक्ष में झांकना संभव हो गया है। केप्लर स्पेस टेलीस्कोप की मदद से एक ऐसा तारा देखा गया है, जो सूरज से ज्यादा गरम है और आकार में बृहस्पित से करीब 80 गुना बड़ा है। यह तारा पृथ्वी से 1,400 प्रकाश वर्ष दूर है। इसकी शुरुआती खोज इस सदी के पहले दशक में हो गई थी, पर इसके बारे में अब जाकर सुनिश्चित जानकारियां सामने आ रही हैं। खगोलविद बड़े टेलीस्कोप की मदद से इसे लगातार देख रहे हैं। हालांकि, शोधकर्ता टीम का मानना है कि एक नहीं, बल्कि दो तारों का एक तंत्र है, जिसे द्विआधारी प्रणाली भी कहा जा रहा है। इजरायल में 'वेइजमैन इंस्टीटष्ट्र ऑफ साइंस' की एक टीम ने, जिसका नेतृत्व खगोलशास्त्री नामा हल्लाकौन ने किया है, हाल ही में डाटा की जांच की और पाया कि सिस्टम में एक सफेद और एक भूरे तारे की संभावना है। ये खगोलीय पिंड परस्पर अधिक भिन्न नहीं हो सकते। सफेद तारा एक तारकीय अवशेष है। साथ ही, एक भूरा तारा भी है, जिसका द्रव्यमान बृहस्पित से दर्जनों गुना अधिक हो सकता है।

इस डब्ल्यूडी 0032-317 जोड़ी में भूरा तारा, जिसे बड़े आकार के बावजूद बौना तारा कहा जा रहा है, इतना चमकीला क्यों है? एक अनुमान यह भी है कि इस तारे का द्र्य्यमान बृहस्पित से 80 गुना से अधिक हो सकता है। अभी तक जितने ऐसे तारे देखे गए हैं, उनमें यह शायद सबसे बड़ा है। हालांकि, इतनी दूर से जारी शोध में यह भी पता चला है कि इस भूरे तारे की अपनी कोई गरमी नहीं है, इसके बजाय निकट से परिक्रमा कर रहे सफेद तारे द्वारा उस पर विकिरण की बमबारी की जा रही है। इसकी वजह से इस तारे पर दिन का तापमान 14,000 डिग्री फारेनहाइट (7,700 डिग्री

सेल्सियस) है और रात का तापमान 11,000 डिग्री फारेनहाइट (5,700 डिग्री सेल्सियस) है। हमारे सूर्य का सतह पर तापमान लगभग 10,000 डिग्री फारेनहाइट (5,500 डिग्री सेल्सियस) है। मतलब, स्पष्ट है, नए खोजे गए तारे का तापमान सूर्य के तापमान से लगभग 2000 डिग्री सेल्सियस अधिक है। हमारे ब्रहमांड में कई विचित्र ब्रहमांडीय पिंड हैं। ऐसे पिंड भी हैं, जो अपने ग्रह या तारे की बहुत करीब से परिक्रमा करते हैं। कुछ तो इतने करीब से परिक्रमा करते हैं कि परिक्रमा कुछ हफ्तों या घंटों में ही पूरी हो जाती है। खगोलविद इसे नया बृहस्पित भी बता रहे हैं।

इस नई खोज से संबंधित रिपोर्ट नेचर एस्ट्रोनॉमी में प्रकाशित हुई है। दो पिंड या दो तारे कौतूहल का विषय बने हुए हैं। यह दो-तारा प्रणाली वैज्ञानिकों को विशेष रूप से बृहस्पित ग्रह के गरम वातावरण का अध्ययन करने का एक अभूतपूर्व अवसर प्रदान करती है। साथ ही, ग्रहों और तारकीय विकास के बारे में हमारी समझ को आगे बढ़ाने में भी मदद करती है। वैज्ञानिक लगातार तारों की खोज में लगे हुए हैं, 100 अरब से ज्यादा तारे अभी तक खोज लिए गए हैं। अगर अरबों तारों के बीच यह भूरा तारा सबसे गरम या बहुत बड़ा है, तो जाहिर है, यह गहरे अध्ययन का विषय है। तारों को खंगालना इसलिए भी जरूरी है, तािक कहीं अगर जीवन या जीवन जैसी संभावना हो, तो उसका अध्ययन किया जा सके। तारों का संसार विचित्र है और यह हमें निरंतर चुनौती दे रहा है कि अंतरिक्ष विज्ञान के क्षेत्र में अभी बहुत कुछ करने की जरूरत है। आज हम अंतरिक्ष में झांक रहे हैं और कल तय है, हम तमाम मुमिकन तारों तक पहुंचेंगे।

Date:21-08-23

# हुनर से ही बढ़ेगी तरक्की की रफ्तार

#### आलोक जोशी, ( वरिष्ठ पत्रकार )

खेती, किसानी की जरूरतों और मौसम के मिजाज को जबर्दस्त तरीके से समझने वाले महाकवि घाघ का यह कथन सिदयों से हिंदी पट्टी में पढ़ा और रटा तो खूब जाता है, लेकिन असिलयत इसके विपरीत हो चुकी है। भीख को तो छोड़ दें, चाकरी यानी नौकरी, वह सरकारी हो या निजी, रोजगार का दूसरा नाम बन चुकी है। यह किस्सा भी आज का नहीं है। अंग्रेजों के राज में सरकारी नौकरी का आकर्षण शुरू हुआ और आजादी के बाद से वह लगातार बढ़ता ही रहा।

दूसरी तरफ, गांवों में खेती पर निर्भर परिवारों या छोटे कारोबारियों की जिंदगी में तकलीफें बढ़ती रहीं। परिवार बढ़ने के साथ खेतों का बंटवारा होता गया और धीरे-धीरे जोत इतनी छोटी हो गई कि खेती से गुजारा होना भी मुश्किल होता गया। ऐसा ही हाल दुकान चलाने वालों या छोटे कारोबार में लगे परिवारों का भी हुआ। नतीजतन, खेती या व्यापार में मुनाफा न देखकर हर परिवार से एक या ज्यादा लोग नौकरी तलाशने या नौकरी करने शहर की ओर निकल पड़े। सन् 1901 की जनगणना के अनुसार, देश की 11.4 प्रतिशत आबादी शहरों में रहती थी, जबिक यही आंकड़ा 2001 तक 28.53 फीसदी हो चुका था, और विश्व बैंक के मुताबिक, 2017 तक भारत की 34 प्रतिशत आबादी शहरों में आ चुकी थी। विश्व बैंक के एक सर्वे का नतीजा है कि 2030 तक यह आंकड़ा 40.76 प्रतिशत हो चुका होगा।

शहरों की आबादी बढ़ना कोई गलत बात नहीं है। दुनिया का नक्शा देखें, तो अमीर देशों की ज्यादा बड़ी आबादी शहरों में रहती है। यानी, देश की समृद्धि बढ़ने का एक पैमाना शहरों की आबादी भी है और आबादी में कम होने के बावजूद देश की कमाई में शहरों की हिस्सेदारी बाकी देश के मुकाबले कहीं ज्यादा है। अभी देश की जीडीपी में शहरों की हिस्सेदारी करीब 63 प्रतिशत है और सीबीआरई और क्रेडाई के एक अध्ययन के अनुसार, 2031 तक जीडीपी का 75 प्रतिशत हिस्सा शहरों से ही आएगा।

जाहिर है, शहर बढ़ेंगे, शहरों में आबादी बढ़ेगी और उस आबादी की जरूरतें भी। इन सबको पूरा करने के लिए भी शहरों में ही रोजगार के मौके बनेंगे। सरकार को समझ में आ रहा है कि बेरोजगारी की समस्या से निपटने का सबसे अच्छा रास्ता यही है कि लोगों को तरह-तरह के कामों का प्रशिक्षण देकर इस लायक बना दिया जाए कि वे अपना काम शुरू कर सकें। पिछले हफ्ते ही केंद्रीय कैबिनेट ने प्रधानमंत्री विश्वकर्मा योजना के लिए 13,000 करोड़ रुपये के खर्च को मंजूरी दी है। इसके तहत बढ़ई, लुहार, सुनार, कुम्हार, मोची, दर्जी जैसे 18 किस्म के परंपरागत कामों में लगे लोगों को पहले दौर में एक लाख रुपये और उसके बाद दो लाख रुपये का कर्ज दिया जाएगा। सस्ते ब्याज पर मिलने वाला यह कर्ज अपना कारोबार बढ़ाने के लिए दिया जाएगा। यूं देखें, तो यह सारा काम सिर्फ शहरों में नहीं, गांवों में भी हो सकता है। हर गांव के अपने लुहार, कुम्हार, मोची और दर्जी तो हुआ ही करते थे, मगर पिछले कुछ वर्षों से धीरे-धीरे ये भी गायब होते जा रहे हैं। इन परंपरागत कामों में लगे बहुत से लोग इसलिए भी गांवों से निकल गए कि उन्हें शहरों में नौकरी करना ज्यादा मुफीद लग रहा था।

हालांकि, दूर के ढोल सुहावने होते हैं, यह कहावत साकार देखनी है, तो करीब-करीब हर छोटे-बड़े शहर में सुबह-सुबह उन ठिकानों पर जाकर देखें, जहां घर बनाने के काम करने वाले मजदूर और मिस्री अपने लिए काम तलाश रहे होते हैं। नौ बजते-बजते वहां मायूसी छाने लगती है और दस बजे तक तो मुर्दनी छा जाती है। आधे से ज्यादा लोग हर रोज बेकार वापस लौटते हैं। मगर सिक्के का दूसरा पहलू भी है। जिस दौर में गांवों में हुनरमंद कारीगरों की जिंदगी मुश्किल हो रही थी, करीब-करीब उसके साथ ही भारत में एक नई इबारत भी लिखी जाने लगी थी। खासकर 1991 के आर्थिक सुधारों व राजीव गांधी के दौर की संचार क्रांति ने देश के कोने-कोने में अचानक बहुत से लोगों के लिए नए दरवाजे खोल दिए।

मनरेगा के बाद तस्वीर कुछ और बदल गई। गांवों में लोगों को मामूली मजदूरी का मेहनताना अच्छा मिलने लगा, तो बाकी सारे काम की रेट लिस्ट भी बदल गई। आजकल शहरों में उन लोगों का भाव देखने लायक है, जो किसी खास काम में पारंगत हैं। यहां तक कि अच्छे काम के लिए मशहूर दर्जी या नाई के पास समय मिलना भी मुश्किल है। दूसरी तरफ, ओला, उबर, जोमैटो, स्विगी या अर्बन कंपनी जैसे एप चलाने वालों ने काम और कामगार का रिश्ता बदल दिया। अब तो रोजगार के आंकड़े जुटानेवाले सर्वे भी ऐसे 'गिग वर्कर्स' की गिनती को रोजगार में जोड़ रहे हैं, और सरकारों को भी समझ में आ रहा है कि यह एक नई बिरादरी है, जिसे खुश करके उनका कल्याण हो सकता है। इससे बड़ी बात यह है कि सरकार को और विशेषज्ञों को यहीं रोजगार की समस्या का सबसे सटीक इलाज दिख रहा है। केंद्र सरकार के 'स्किल इंडिया' पोर्टल पर एक नजर डालने से पता चलता है कि किस-किस तरह के नए काम बाजार में हैं, जिनके लिए बाकायदा ट्रेनिंग मिल रही है। प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना के तहत 60-70 श्रेणियां हैं, जिनके तहत दर्जनों कामों की ट्रेनिंग दी जा रही है।

पिछले कुछ वर्षों में शिक्षा-व्यवस्था को लेकर सबसे बड़ी शिकायत यही है कि कॉलेजों से डिग्री लेकर निकलने वाले लोग भी रोजगार के लायक नहीं हैं, तो सिर्फ शुरुआती पढ़ाई के बाद ही सीधे रोजगार तक पहुंचाने वाली ट्रेनिंग क्या इस समस्या का जवाब है? हो सकता है कि यह पूरा जवाब न हो, लेकिन युवा आबादी के बड़े हिस्से के लिए एक सुरक्षित भविष्य का रास्ता तो है ही। बात इससे आगे भी जा सकती है। इंग्लैंड का एक किस्सा है कि एक डॉक्टर साहब ने किसी काम के लिए प्लंबर को बुलाया, प्लंबर ने बताया कि आधे घंटे के काम के 40 पाउंड लगेंगे। डॉक्टर ने कहा, भाई मैं डॉक्टर हूं और आधे घंटे के 30 पाउंड ही लेता हूं। जवाब मिला, जब मैं डॉक्टर था, तो इतना ही लेता था। यह मजाक लग रहा है, लेकिन है नहीं। अमीर देशों में ऐसे कामों में पैसा और इज्जत, दोनों ही काफी ज्यादा हैं, जिन्हें हमारे देश में निचले दर्जे का काम समझा जाता रहा है। हालांकि, अब तस्वीर काफी तेजी से बदल रही है। शायद इसीलिए, लोगों को हुनरमंद बनाने की मुहिम का स्वागत ही होना चाहिए।