



CENTRAL UNIVERSITY OF KARNATAKA



# Central Library

Central University of Karnataka, Kalaburgi

**Good Morning CUK !**



# **News Headings**

**Education**

**Science & Technology**

**Nutrition and Health**

**Business, Finance & Marketing**

**Economic News**

**Event and Celebration**

**Art & Architecture**

**Sports & Cultural**

**Editorial News**

EDUCATION

# ಪ್ರೊ.ಬಟ್ಟು ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ ಬಣ್ಣನೆ | ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್.ಶಂಕರ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದ ವಾರ್ಷಿಕೋತ್ಸವ ಸ್ವಾಗತಲಂಚಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ವೈದ್ಯರ ಸಾಧ್

■ ವಿಜಯವಾಣಿ ಸುದ್ದಿಜಾಲ ಕಲಬುರಗಿ

ಕರೊನಾ ವೇಳೆ ಇಡೀ ವಿಶ್ವ ಸಂಕಷ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಭಾರತ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಎದುರಿಸಿತು. ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ್, ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಸೇರಿ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲೂ ಸ್ವಾಗತಲಂಚಿಯಾಗಿ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಮಾನವೀಯ ಮೌಲ್ಯ, ಕರುಣೆ, ದಯೆಯುಳ್ಳ ವೈದ್ಯರ ಕೊಡುಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಎಂದು ಕರ್ನಾಟಕ ಕೇಂದ್ರೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಕುಲಪತಿ ಪ್ರೊ.ಬಟ್ಟು ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ ಬಣ್ಣನೆಂದರು.

ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದಿಂದ ನಗರದ ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ಭವನದಲ್ಲಿ ಸೋಮವಾರ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದ 24ನೇ ವಾರ್ಷಿಕೋತ್ಸವ, ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ, ವೈದ್ಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನ ವಿತರಣೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ ಅವರಂಥ ಗುರುಗಳಿಂದ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ವೈದ್ಯರಿಂದಲೇ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೋವಿಡ್ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಅಮೆರಿಕ, ರಷ್ಯಾ, ಚೀನಾದಂಥ ಬಲಿಷ್ಠ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಕೋವಿಡ್ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪರದಾಡಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಭಾರತ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಎದುರಿಸಿದೆ ಎಂದರು.

ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದವರು ಬೋಧನೆಯತ್ತ ಹೋಗುವುದು ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್.ಶಂಕರ ಅವರು ಸಾವಿರಾರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾನವೀಯ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸಿ, ಆರೋಗ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಗುರುಗಳ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷಿ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಾಧಕರೇ ಸಾಕ್ಷಿ ಎಂದರು.

ಸಿಕಂದ್ರಾಬಾದ್ ವಿಜಯಾ ಹೆಲ್ತ್ ಕೇರ್ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ಡಾ.ಕೆ.ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಮಾತನಾಡಿ, ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ಕರುಣೆ, ದಯೆ, ಕಾಳಜಿ ಇರಬೇಕು ಎಂದು ನಮ್ಮ ಗುರು ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ ಬೋಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮಾನವೀಯ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಂದಲೇ ದಾನ, ದಾಸೋಹದ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು. ನಾಸಿಕ್ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿಶ್ರಾಂತ



ಕಲಬುರಗಿಯಲ್ಲಿ ಸೋಮವಾರ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಡಾ.ಕೆ. ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಅವರಿಗೆ ವೈದ್ಯಶ್ರೀ, ಡಾ.ಅಮರನಾಥ ಸೋಲಪುರೆ ಅವರಿಗೆ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವೈದ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಪ್ರೊ. ಬಟ್ಟು ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ, ಅಂಬಿಕಾ ಶಂಕರ, ಡಾ.ಎಚ್.ವೀರಭದ್ರಪ್ಪ, ಡಾ.ಇಂದಿರಾ ವೀರಭದ್ರಪ್ಪ ಇತರರಿದ್ದರು.

## ವೈದ್ಯಶ್ರೀ, ವೈದ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ

ಸಿಕಂದ್ರಾಬಾದ್‌ನ ವಿಜಯಾ ಹೆಲ್ತ್ ಕೇರ್ ಹಾಸ್ಪಿಟಲ್‌ನ ಡಾ.ಕೆ.ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಅವರಿಗೆ ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೈದ್ಯಶ್ರೀ, ನಾಸಿಕ್ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿವಿ ವಿಶ್ರಾಂತ ಕುಲಸಚಿವ ಡಾ.ಅಮರನಾಥ ಸೋಲಪುರೆ ಅವರಿಗೆ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವೈದ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ವೈದ್ಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾದ ಗೌತಮ ಕಲ್ಕುಟ್ಟರ್, ಹರ್ಷಿತ ಸಿ., ಮರುಳಸಿದ್ದನಗೌಡ, ಮೊಹಮ್ಮದ್ ಸುಲೇಮಾನ್, ಶರಣ್ ಹೊಕ್ಕರ್, ಗಾಯತ್ರಿ ಶಿಂಧೆ, ವಿಶ್ವಾಸ ಅಂದೇಲಿ, ಅರ್ಚನಾ ಪ್ರೇಮಶೇಖರ, ದಿನೇಶ್, ಲಕ್ಷ್ಮೀ ಹಳ್ಳೂರ, ಸಂತೋಷ್, ಇಂಜಿನಿಯರ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ರಂಜಿತಾ ಅವರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನದ ಚೆಕ್ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಅಧ್ಯಯನ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವವರೆಗೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಾವಿರ ರೂ. ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕುಲಸಚಿವ ಡಾ.ಅಮರನಾಥ ಸೋಲಪುರೆ ಮಾತನಾಡಿ, ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಸ್ವಪ್ನಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಭಾರತಕ್ಕಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ ಅವರಂಥ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ, ವೈದ್ಯ ಸಾಹಿತಿ, ಗುರುಗಳೇ ಸಾಕ್ಷಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುರು ಸಿಗುವುದೇ ಸೌಭಾಗ್ಯ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಎಷ್ಟೇ ಶ್ರಮಪಟ್ಟರೂ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗುರು ತೋರುವ ಮಾರ್ಗ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಎಂದರು.

ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಭಾವದ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡುವುದು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಸಮರ್ಪಕ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ

ನಿರ್ವಹಿಸಿದವರು ನನ್ನ ಗುರು ಡಾ.ಶಂಕರ. ಗುರು ಮಾರ್ಗ ದೊರೆಯದೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಧನೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಜೀವನ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಗುರುವೇ ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು.

ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ, ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಅಂಬಿಕಾ ಶಂಕರ, ಡಾ.ಎಚ್. ವೀರಭದ್ರಪ್ಪ, ಡಾ.ಪಿ.ಎಂ. ಬಿರಾದಾರ, ಸದಾನಂದ ಮಹಾಗಾಂವಕರ್, ಬಿ.ಜಿ. ಜವಳಿ, ಡಾ.ರೂಪಾ, ಯುನೈಟೆಡ್ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ಡಾ.ವೀಣಾ ಸಿದ್ದಾರ್ಥಿ, ಡಾ.ಶಿವಾನಂದ, ಅನ್ನಪೂರ್ಣ ಇನಾಮದಾರ್, ಡಾ.ಇಂದಿರಾ ವೀರಭದ್ರಪ್ಪ, ಡಾ.ರಾಜೇಂದ್ರ

## ಗುರು-ಶಿಷ್ಯರ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷಣ

ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಗುರು-ಶಿಷ್ಯರ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಯಿತು. ಸಹಸ್ರಾರು ವೈದ್ಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೋಧಿಸಿ ಸನ್ಮಾರ್ಗ ತೋರಿದ ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ ನೇತೃತ್ವದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾದ ಡಾ.ಅಮರನಾಥ ಸೋಲಪುರೆ, ಡಾ.ಕೆ.ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ ಮಾಡಿದ್ದು, ಇಬ್ಬರು ಮಾತನಾಡುವ ವೇಳೆ ತಮ್ಮ ಗುರುಗಳ ಬೋಧನೆ, ಕೊಡುಗೆ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಸ್ಮರಿಸಿ ಕೆಲಕ್ಷಣ ಭಾವಪರವಶಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದರು.

ಕೊಂಡಾ, ಡಾ.ಎ.ವಿ. ದೇಶಮುಖ, ಡಾ.ಜಿ.ಡಿ. ಹುನಹುಂಟಿ, ಡಾ.ಜಿ.ಎಸ್. ಪ್ರಕಾಶ್, ಅಪ್ಪಾರಾವ ಅಕ್ಕೋಣಿ, ಎಂ.ಜಿ. ಬಿರಾದಾರ, ಡಾ.ರಾಮಕೃಷ್ಣರೆಡ್ಡಿ, ಡಾ.ವಿಜಯಾನಂದ ಧಾರವಾಡ, ಟ್ರಸ್ಟಿ ಮಣಿಲಾಲ್ ಶಾ ಇತರರಿದ್ದರು. ಡಾ.ಎಸ್.ಎ. ಮಾಲಿಪಾಟೀಲ್ ಸ್ವಾಗತಿಸಿದರು. ನರೇಂದ್ರ ಬಡಶೇಷಿ ಪ್ರಾಸ್ತಾವಿಕ ಮಾತನಾಡಿ ಸ್ವಾಗತಿಸಿದರು.

# UK's tougher student visa norms kick in

PRESS TRUST OF INDIA

1 January

International students, including Indians, starting courses at British universities this month will no longer be able to bring family members on all but postgraduate research courses and courses with government-funded scholarships under tougher UK visa norms effective from Monday.

The UK Home Office said the changes, first announced by former home secretary Suella Braverman in May last year, are aimed at clamping down on people using the student visa as a backdoor route to work in the UK and will see an estimated 140,000 fewer people come to the UK.

The tougher rules are geared towards cutting what Home Secretary James

## HARSH LESSONS

- ▶ Changes aimed at clamping down on people using student visa as a backdoor route to work
- ▶ The rules may see around 40,000 fewer people come to the UK
- ▶ Diaspora student groups have expressed widespread concerns over this proposed review

Cleverly dubbed as an “unreasonable practice” of overseas students bringing dependants, which official figures show have risen by more than 930 per cent since 2019. “This government is delivering on its commitment to the British public to

cut migration. We have set out a tough plan to rapidly bring numbers down, control our borders and prevent people from manipulating our immigration system, which will come into force throughout this year,” Cleverly said in a statement.

“Today, a major part of that plan comes into effect, ending the unreasonable practice of overseas students bringing their family members to the UK. This will see migration falling rapidly by the tens of thousands and contribute to our overall strategy to prevent 300,000 people from coming to the UK,” he said.

The UK's Office for National Statistics (ONS) found that in the year ending September 2023, as many as 152,980 visas were issued to dependants of students, a massive rise from the 14,839 in the year ending September 2019.

# IIT-Delhi project looks to make biotherapeutics more accessible

**PT Jyothi Datta**

Mumbai

Biologic drugs used to treat cancer and other auto-immune disorders are often beyond the reach of patients due to their high prices. But IIT-Delhi has developed a platform that strikes at one of the key reasons for the exorbitant price — high cost of manufacturing.

Biotherapeutics are seen to be “100 to 1,000 times more expensive” because of the cost of manufacturing, says Professor Anurag Singh Rathore, Indian Institute of Technology (IIT-Delhi). Rathore was the principal investigator for a project that created a continuous processing platform to make biologic drugs. The process reduces cost of manufacturing by 50 to 75 per cent, he said.

“Continuous processing is not new in manufacturing,” Rathore told *businessline*, point-

ing to sectors such as semi-conductors and computers. But when drugmakers shift from batch processing to continuous processing, it can bring down the cost, thereby improving access to patients, he says. In fact, it also helps keep the quality of the product more consistent, he says, touching on a point of concern for the bio-pharmaceutical industry.

Rathore was recently awarded the Tata Transformation Prize for healthcare, given by Tata Sons and The New York Academy of Sciences. He was one of the three winners from 169 entries recognised for innovations in healthcare, food security, and sustainability. The award comes with a ₹2 crore purse.

IIT-Delhi has collaborated with Ipca and Biocon, said Rathore, creating customised platforms for them. Collaborations involve multi-year agreements and a licensing fee, he



Anurag Singh Rathore

said, adding that the team was open to partnering with more drugmakers in the country and abroad. About 15 patents have been filed on this novel approach, he added.

## INVESTMENT

The shift to continuous processing would require a significant investment, including a possible overhaul of the old system or creation of new facility, Rathore explains. However, this

would be one-time, and the company would subsequently be making more of the product, getting a return on its investment, he added.

There is cost and complexity involved and resources are needed, including a more skilled workforce, he says. “A typical biopharma facility costs ₹200-1,000 crore (depending on the size), and a continuous facility will cost the same. Retrofitting a batch facility to convert it into a continuous facility will cost anywhere about ₹50-200 crore,” he explains. The tech transfer involves ensuring the manufacturer gets it right to be able to produce more affordable products and getting regulatory approvals, he points out.

As the IIT-Delhi team looks to take this platform from the lab into more real-world settings, Rathore says they are also planning to apply continuous processing to virus-like particles for vaccines and CAR-T.

# Making teaching inclusive

ARUNA SANKARANARAYANAN

**A**s an increasing number of schools are more accepting of the idea of inclusion and embrace this ideal, at least in spirit, if not entirely in practice, it is evident that the tide is shifting, albeit gradually. While inclusion, as a philosophy and practice, is vast in scope and requires vision, commitment and resources, schools are taking baby steps to grow more inclusive. One area that is gaining traction is teacher training.

Being at the heart of an inclusive classroom, teachers must learn to support the diverse learning needs of a heterogeneous group of learners. How feasible is this for teachers to implement on the ground? What challenges do they face? Three educators who strongly believe in inclusion share their views on differentiation or how teaching may address every child's needs and interests.

Sangitha Krishnamurthi, co-founder of The Teachers Collective, an organisation committed to reframing classroom inclusion, has been training teachers to create more inclusive spaces for the past seven years. One of her organisation's goals is to delink the construct of inclusion from special education needs because all children benefit from differentiation. Foremost, they exhort teachers to get to know the various diversities housed within their classrooms.

From differences in socioeconomic status to family backgrounds (including whether children are from urban or semi-rural or rural households; whether children are first-generation learners, etc.) to linguistic and cultural exposure to learning profiles (that may encompass giftedness and disabilities), diversities can be varied, complex and intersectional.

While teachers may initially feel diffident or even overwhelmed when introduced to differentiation strategies, Krishnamurthi has noticed a palpable shift in teachers' attitudes once they start witnessing positive classroom changes.

The Teachers Collective favours a multi-pronged approach when it comes to differentiation. For classroom instruction, Krishnamurthi recommends Universal Design for Learning (UDL), a framework first developed by CAST based on three broad principles. These include representing content to students in multiple ways, allowing them to express their learning in various formats and engaging all students by leveraging their proclivities and predilections.

Lekha Pramod, a mentor-teacher at Euro School, tries to incorporate these principles into her teaching as she strongly advocates that teaching should support the needs of all children. When she was teaching a Grade 7 English class at a previous school, students had to read a rather boring lesson on Tansen, a Hindustani classical music legend.

As many of her students weren't enthused by Hindustani music or the singer, Pramod had to think of creative means to awaken their interests. So, she got her students to form groups based on their interests. While one group explored how music is connected to science, another was tasked with finding linkages between music and mathematics. A third group probed the relationship between



music and languages.

For the project, completed within four sessions, each group had to make a chart depicting the connections they uncovered through their research. Besides the Internet, children spoke to their music teachers, grandparents and parents. Pramod found that students were actively engaged during all project phases, from planning to research to discussion, execution, and presentation.

Further, Pramod, to her surprise, found that her involvement was minimal even as students engaged in deep learning. The momentum of their learning led students once she gave them directions. All students benefited from this multidisciplinary approach as they learned how music manifests itself in patterns, natural rhythms and the tonality of languages.

For Vani Ramachandran, an educator who works in The Atelier, a school inspired by the Reggio Emilia approach, inclusion is a "way of being." The idea of differentiation is woven into the Reggio Emilia approach, which is child-centred, constructivist, self-directed and experiential.

"We want children to be in charge of their learning," says Ramachandran. "Every child deserves to be heard, seen, respected, trusted and cared for." She emphasizes the importance of meeting children where they are.

Loris Malaguzzi, the founder of the Reggio Emilia approach, believes that children have "a hundred languages" by which they express themselves. The onus is, thus, on the teacher to listen and decipher these many and varied tongues. According to Ramachandran, who works with children in the age group of four to six years, children may express themselves through construction, mark-making, music, movement, sculpture or forging connections. The main challenge for teachers is to be observant and present to respond to the many 'languages' that children may choose to communicate in.

Just as there's no one 'right' way to learn or express your learning, there are multiple pathways by which schools may grow more open, diverse and inclusive. Educators are adopting myriad routes towards greater inclusion.

*(The author is a psychologist and writer.)*

# Forensics: Craft a career by detecting crimes

Those who understand the field and are passionate about the kind of work involved, will succeed in the long run, writes **Ali Khwaja**



**M**any young people have an adventurous bent of mind and aspire to get into thrilling and adventurous careers ranging from cyber-crime and ethical hacking to intelligence services such as the Intelligence Bureau, National Investigation Agency, Research and Analysis Wing and National Disaster Response Force, Crime Investigation Department and Central Board of Investigation (CBI), or becoming private detectives. Some fulfil their dreams and get selected through highly competitive Union Public Service Commission (UPSC) exams, while others move on to more traditional careers.

Those who love science explore beyond engineering and medicine to look at zoology, environment, wildlife conservation, marine biology, animal welfare, Arctic exploration, etc. One career that has been attracting students lately is Forensic Science (FS), which involves the application of scientific methods and processes in legal and crime-related settings.

It is used in criminal investigations to uncover physical evidence through identification, testing and evaluation using various forms of science, including chemistry, biology and physics, to analyse and interpret crime-related data, which is passed on to law enforcement authorities—those aspiring to be successful need to have a good grasp of biology and chemistry and psychology.

One can complete an MBBS degree and then pursue an MD in forensic science to go higher in this field. Such people are generally attached to large hospitals where autopsies are done and where victims of crime are brought in for treatment—and they investigate the causes.

Many students opt for the shorter route of

a three-year BSc in FS, and some go for higher studies at the Master's level. Many reputed institutions in Karnataka and elsewhere offer such courses, in which students are taught DNA Profiling, Fingerprint Analysis, Bloodstain Analysis, Saliva and Bone analysis, along criminal justice. If one opts to study higher for a Master's degree, there are wide specialisation choices, including forensic psychology and criminal science.

Eligibility for both streams is 10+2 with Physics, Chemistry and Biology. MBBS admissions are through an all-India National Eligibility-cum-Entrance Test (NEET) exam, while BSc courses are available through individual admission tests or interviews by the relevant institution. Admission to BSc courses is not competitive, but those in the pure science stream do not have the advantages and recognition that medical doctors have.

Those more inclined towards the legal process of criminology opt for a postgraduate diploma in cyber law, LL.M in Criminal Law and Criminal Justice Administration, which National Law Schools and other Law colleges offer. National Forensic Science University also offers various courses, including Forensic Justice and Policy Studies and a PG Diploma in Humanitarian Forensics.

## Career options

Employment is primarily in all state forensic science laboratories and central government departments such as CBI and medical colleges. Private investigators have restrictions on the areas they can venture into, and their findings may not be admissible in certain legal cases.

Those willing to stake out into uncharted territory and not get enamoured by the wide job opportunities in traditional and established fields can venture into FS after sufficient exploration.

Trisha, who had a childhood dream of getting into FS, is one such committed student. She is currently pursuing her BSc at a reputed university in Bengaluru. She says, "I have always been thrilled with a lot of crime thriller books, and I find forensic sciences is a way to involve sciences in investigations, which interests me".

What she likes about her course is its vastness and the options in different areas of specialisation. She says about her plans, "I would like to join a forensic lab as a Ballistics expert or as a fingerprint expert, as they are very interesting to me, and also, I get to work with firearms and things like that. Under fingerprint analysis, I work with partial, palm, lip, and footprints".

While this sounds very exciting, one must understand that there is inevitably a spurt in demand every few years for specific courses, as people believe there is good 'scope' in that field. This leads to mass enrollments, and more and more students graduating in those courses create a gap between too much supply and less demand.

Going to Western countries and studying and working there is an option. While people get attracted to this stream because of the glamour shown in movies or serials, those who understand the field thoroughly and are passionate about the type of work will succeed in the long run. They should be ready for hard work and limited income till they establish themselves.



# 'Provide free higher education to women'

VIJAYAPURA, DHNS

**T**he two-day district-level women's literary conference, which concluded at Kandagal Hanumanthray Rangamandir here on Sunday, has passed a resolution urging the government to provide free higher education to women. It has also demanded direct recruitment of women in government jobs if they get gold medal in the higher education.

Emphasising the need to start technical, medical education, and other departments in Karnataka State Akkamahadevi Women's University, they urged the gov-

ernment to fill all vacant posts in government departments apart from regularising the service of guest lecturers.

Presiding over the conference, the litterateur Vidya-vati Ankalagi said that such conferences will help women to freely express their inner voice.

Kalyanamath Gunadal Vivekananda Swamiji, litterateurs Bharati Patil, Prof Lata Walikar, Shankuntala Revanasiddappa Koppad, Prabhavati Shivasharana Gundagi, Seema Badanur, Girija Donur, Vijayalaxmi Biradar, Annapurna Bellanavar and Ranjana Kembavi were present.



**Litterateur Prof Lata Walikar addresses district-level women's literary conference held at Kandagal Hanumanthray Ranga Mandir in Vijayapura on Sunday.**

# Lecture series on Kumaravyasa

BENGALURU, DHNS

**A** lecture series explaining the genius of 15th century Kannada poet Kumaravyasa opens at Bangalore International Centre on Tuesday.

S N Sridhar, professor of linguistics and India studies at Stony Brook University, New York, and Krishnamurthy Hanuru, retired professor, University of Mysore, are the speakers. The series starts on Tuesday with 'Kumaravyasa: Life, Times, and Significance'. It discusses the background of Kumaravyasa, who wrote the 'Kannada Mahabharata', also known as Kumaravyasa's 'Bharata'.

The first volume in English translation has just been published as 'The Kannada Mahabharata' by the Harvard

University Press in the Murty Classical Library of India series.

"Kumaravyasa has a special principle of poetics that is different from standard classical poetry in Kannada. He makes a departure from Vyasa's 'Mahabharata', and reimagines all the characters and the episodes," Sridhar told *DH*.

While Mahabharata, the original epic, has 18 books, Kumaravyasa shortened it to 10 books. "He is a conscious literary artist. His writing style is more like Shakespeare than Vyasa," he said. "In the first lecture, we explore how Kumaravyasa is important, just as other Indian poets like Kalidasa and Jayadeva are, and why he is among other greats across the world like Shakespeare and Dante," he said.

The second lecture, 'Ku-

maravyasa's Bharata: Episodes and Characters' on January 3, concentrates on themes, characters and episodes, such as the sexual harassment of Draupadi, the manipulative and determined nature of Duryodhana, and the killing of Shishupala.

'Kumaravyasa: Creativity and Contribution', the third session, is slated for January 5. "It talks about the poet's originality and how Kumaravyasa was one of the biggest 'bhakti' poets in Indian literature, like Meerabai and Tulsidas, but not many knew about him beyond Karnataka," said Sridhar.

The session also looks at "Kumaravyasa's dramatic and narrative skills, his title as the 'Emperor of Metaphors', and the challenges of translating him." The sessions are in English and Kannada.



# These entrance tests are your gateways to abroad

**T**he quest to study abroad starts with English language tests as most undergraduate and graduate programmes in any country outside India need these test scores.

The tests consist of four modules: Listening, Reading, Writing and Speaking. The test evaluates the language proficiency of candidates who aspire to study in English-speaking countries.

The popular tests are:

- IELTS Academic ([www.ielts.org](http://www.ielts.org))
- IELTS UKVI (For all pathway and foundation programs)
- TOEFL IBT ([www.ets.org](http://www.ets.org))
- DUO LINGO ([www.englishtest.duolingo.com](http://www.englishtest.duolingo.com))
- PEARSON ([www.pearsonpte.com](http://www.pearsonpte.com))

While most countries accept any of the above tests, the preferred test by UK universities is the IELTS.

## Tests for undergraduate programmes:

- **LNAT: for pursuing Law in the UK ([www.lnat.ac.uk](http://www.lnat.ac.uk)):** A consortium of UK universities developed LNAT to assess a candidate's potential to study law at the undergraduate level. The LNAT tests aptitude, verbal reasoning, comprehension, interpretation, analysis, synthesis, induction, and deduction.
- **LSAT: for Law in the US and Canada ([www.lsac.org/lSAT](http://www.lsac.org/lSAT)):** The Law School Admission Test (LSAT) is a standardized test measuring logical and verbal reasoning skills.
- **SAT and SAT subject tests for the US, Canada, and Singapore ([www.collegeboard.com](http://www.collegeboard.com)):** The Scholastic Assessment Test is a standardised college admissions test measuring verbal, mathematical, and writing skills. Subject tests are content-based tests that allow you to showcase achievement in specific subject areas where you excel.

■ **AP tests for US ([www.collegeboard.com](http://www.collegeboard.com)):** Advanced Placements exams can be taken by students who wish to earn college credits.

Oxford and Cambridge have their entrance exams ([www.admissiontesting.org](http://www.admissiontesting.org)). UCAT (formerly UKCAT) is to gain entry into medical schools in UK. While the BMAT for Biomedical Sciences in the UK and TMUA for mathematics and economics in the UK were mandatory until this year, they may be waived in 2024.

**Tests for graduate programmes**

## ■ GRE for Engineering and Science programmes in the US, Canada, Europe, and Singapore ([www.ets.org](http://www.ets.org)):

The Graduate Record Examination GRE is the most widely accepted graduate admissions test worldwide. The test measures students on verbal, quantitative and analytical writing skills.

■ **GMAT for MBA programmes worldwide ([www.mba.com](http://www.mba.com)):** The Graduate Management Admission Test (GMAT) is a computer adaptive test that assesses reasoning, critical thinking, analytical, quantitative, and verbal skills to succeed academically in graduate business studies. Business schools commonly use the test as one of the many selection criteria

for admission into an MBA program.

■ **GAMSAT exam for graduate medical programmes in the UK, Australia, New Zealand, Singapore, and Ireland ([www.gamsat.acer.org](http://www.gamsat.acer.org)):** The Graduate Medical School Admissions Test, commonly known as the GAMSAT, is a test used to select candidates applying to study medicine, dentistry, optometry, pharmacy, and veterinary science.

■ **MCAT for graduate medical programmes in the US and Canada ([www.aamc.org](http://www.aamc.org)):** The Medical College Admission Test is a computer-based standardised examination for prospective medical students. It is designed to assess problem-solving, critical thinking, written analysis and knowledge of scientific concepts and principles.

Take these entrance exams even if the university you are applying to says it is not mandatory to take them. The exam will strengthen your application, give you college credits and qualify you for scholarships. These are not very difficult exams. You must work on a few practice papers on the respective portals.



**Uma Aswani**

is a career counsellor based in Bengaluru.

Send in your queries to us at: [dheducation@deccanherald.co.in](mailto:dheducation@deccanherald.co.in) with 'Study Abroad' in the subject line.



Most Important Topics For

# Science & Technology

UPSC Prelims & Mains

# Isro launches mission to study black holes

Space agency sets a target of 12-14 missions this year

E T B SIVAPRIYAN  
CHENNAI, DHNS

**R**inging in the New Year in style, the Indian Space Research Organisation (Isro) on Monday successfully launched PSLV-C58 carrying XPoSat ((X-ray Polarimeter Satellite), the country's first dedicated satellite to study black holes, and nine other payloads, from the Satish Dhawan Space Centre in Sriharikota.

This was the 60th launch for the Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV), known as the space agency's warhorse. With this, India has become the second country in the world after the US to launch an advanced astronomy observatory to study black holes and neutron stars. Nasa defines a black hole as an astronomical object with a gravitational pull so strong that nothing, not even light, can escape it.

The 44.4-metre tall rocket launched the satellite weighing 469 kg with two primary payloads — POLIX (Polarimeter Instrument in X-rays) and XSPECT (X-ray Spectroscopy and Timing) developed by Raman Research Institute, Bengaluru, and Astronomy Group of UR Rao Satellite Centre.

Another key element of Monday's launch is the successful demonstration of the Fuel Cell Power System which is crucial for setting up the Indian Space Station. The technology will generate electricity to power the station.

► Isro, Page 8

2024 will be Gaganyaan year, says Isro chief, Page 8

## PSLV-C58 XpoSat Mission

### Primary Payloads

- **POLIX** (Polarimeter Instrument in X-rays) - By Raman Research Institute
- **XSPECT** (X-ray Spectroscopy and Timing) - By Space Astronomy Group of URSC
- XPoSat is Isro's first satellite to carry out research in space-based polarisation measurements of X-ray emission from celestial sources
- It will study black holes



Satellite  
**XpoSat**  
469 kg  
Weight

### Additional payloads

Radiation Shielding Experimental Module (RSEM); Women Engineered Satellite (WESAT); BeliefSat0; Green Impulse Transmitter (GIT); Launching Expeditions for Aspiring Technologies Technology Demonstrator (LEAP-TD); RUDRA 0.3 HPGP; ARKA-200; Dust Experiment (DEX); Fuel cell Power System (FCPS); Si based High Energy cell

### Objectives

To measure polarisation of X-rays in the energy band 8-30keV; carry out long-term spectral and temporal studies of cosmic X-ray sources; carry out polarisation and spectroscopic measurements of X-ray emissions from cosmic sources

### Scientific goals

Study the distribution of magnetic field, geometric anisotropies, alignment with respect to line of sight, and nature of accelerator in galactic cosmic X-Rays; detailed understanding of galactic black hole binary sources; distinguish the synchrotron mechanism as dominant over thermal emission in supernova remnants

# ISRO FIRES INDIA'S SPACE STATION DREAM

S V KRISHNA CHAITANYA @ Sriharikota

WHILE all eyes were set on the launch of XPo-Sat, India's first dedicated satellite to study blackholes, the Indian Space Research Organisation (ISRO) on Monday hit another important milestone. The space agency successfully tested the Fuel Cell Power System (FCPS) developed by the Kerala-based Vikram Sarabhai Space Centre (VSSC). This takes India a step closer to realising the country's ambition to establish the Indian Space Station.

FCPS, a 100W payload, was flown out along with nine other payloads, in the fourth stage of the PSLV Orbital Experimental Module-3 (POEM3) rocket, utilised by ISRO as a test bed.

The most significant payload of the lot, FCPS generates electricity to be used as a power source for the space station and also produces potable water as a byproduct, which would quench the thirst of the astronauts at the station.

VSSC Director S Unnikrishnan Nair told *TNIE* that this is the first time ISRO has experimented with fuel cells in space. "Oxygen and hydrogen stored under high pressure are passed through the fuel cell assembly, which spurs a chemical reaction that produces power and pure drinking water as a byproduct," he said.

"Having a water source on-board is a must when it comes to space stations. Fuel cells are ideal for both power generation and producing water. The 100W FCPS has been a success. We wanted to see how it performs in a weightless environment, in the presence of radiation and under extreme temperatures. The entire system worked as intended. We have plans to build a 100kW FCPS in the near future," Nair said.

## Second after United States

With ISRO's XPoSat (X-ray Polarimeter Satellite) in orbit, India has become the second country following the United States to have a dedicated satellite to study X-ray polarisation



ISRO's PSLV-C58, carrying the X-ray Polarimeter satellite and 10 other payloads, lifts off from Sriharikota | ISRO

# 2024 is going to be a year for Gaganyaan readiness, says Isro chief

Unmanned missions, abort mission demos planned as warm-up exercises

E T B SIVAPRIYAN  
CHENNAI, DHNS

The Indian Space Research Organisation (Isro) will conduct a series of tests, including abort mission demonstrations and unmanned missions, through this year as part of the preparations for the grand launch of the country's first manned mission to space, Gaganyaan, in 2025. "2024 is going to be a year for Gaganyaan readiness," Isro

chairman S Somanath said after the space agency successfully launched the year's first mission, PSLV-C58/XPo-Sat, from the Satish Dhawan Space Centre in Sriharikota near here.

The ambitious Gaganyaan mission, which is expected to be launched in early 2025, envisages a demonstration of human spaceflight capability by launching a human crew of three into an orbit of 400 km and bringing them back. Four



Isro chairman S Somanath in Sriharikota on Monday. PTI

Indian Air Force pilots have been selected as the first batch of astronauts, whose identities have not been revealed.

In October last year, the Isro

## Aditya to reach L1 point on Jan 6

Aditya L1, India's first solar observatory mission, will reach the L1 point on January 6 after a 125-day journey from where it will study the Sun, reports DHNS.

"It will reach the L1 point on January 6. We will do the final manoeuvres to keep it there," Isro chairman S Somanath said.

The L1 point is about 1.5 million km from the Earth, just 1% of the 150 million km distance between the two. Reaching the L1 point will give India a greater advantage in observing solar activities continuously. All the measurements will be made from the Lagrange point L1, while L5 is a good vantage point to study the Earth-directed CME events, scientists said.

successfully conducted the first Test Vehicle Abort Mission (TV-D1) and separated the Crew Escape System (CES)

and the Crew Module (CM) from the test vehicle at an altitude of 17 km, putting on track India's first human spaceflight

mission being executed at a cost of Rs 9,000 crore.

Somanath said the agency plans to undertake at least two more Test Abort Mission demonstrations—one in early 2024 and another by the end of the year—and two unmanned missions before the launch.

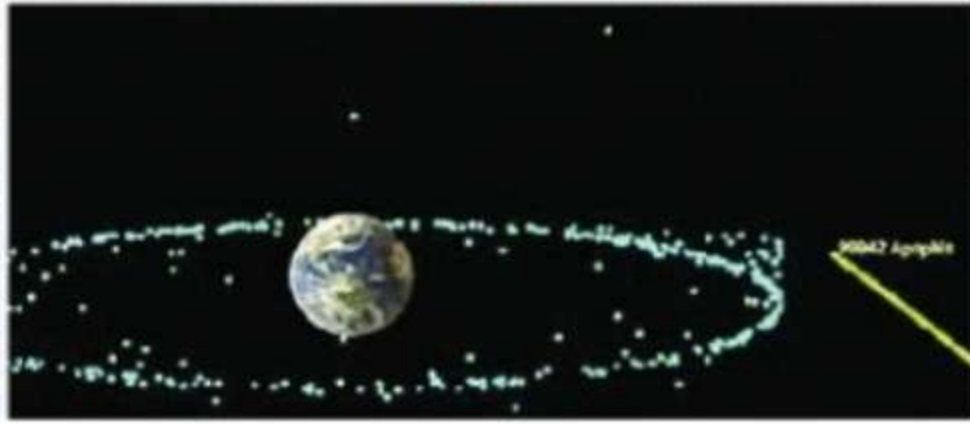
"Our target is three abort mission demonstrations, and we have successfully completed one. We plan to conduct two unmanned missions this year. Let us see with respect to the preparedness of various hardware. It is a full package and a huge effort," Somanath said.

The agency will also conduct a helicopter-based drop test to prove the parachute systems and launchpad abort tests this

year as part of the preparations. "We will have hundreds of valuation tests, simulation tests, and crew module relation tests, among others. I can't even explain the number of tests we will conduct before the launch," Somanath added.

During the first test in October, the abort sequences were executed, and the CES was separated with the deployment of parachutes, finally culminating in splashing down gently in the Bay of Bengal, 10 km from the coast of Sriharikota, exactly 11 minutes later. In the evening, the Indian Navy's units recovered the Crew Module, a path paved by extensive planning, training of naval divers, and the formulation of SOPs.

# ಕುದ್ರ ಗ್ರಹ ಅಧ್ಯಯನ



ಎಲ್.ಪಿ.ಕುಲಕರ್ಣಿ

ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಸೈನ್ಯ

## • ಎಲ್.ಪಿ.ಕುಲಕರ್ಣಿ

ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿರುವ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಕುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಂಗಳ ಹಾಗೂ ಗುರು ಗ್ರಹಗಳ ನಡುವಣ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳಿವೆ. ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2000 ಕುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಗುರುತಿಸಲಾಗದ ಇನ್ನೂ ಸಾವಿರಾರು ಕುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳು ಇರಬಹುದು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಇವು ಭೂಮಿಯ ಸಮೀಪವೂ ಹಾದುಹೋಗಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಕಲ್ಲುಬಂಡೆಯಂತಿರುವ ಇವುಗಳು, ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಭೂಮಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು ಎಂಬೆಲ್ಲ ಭಯ ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

'ಗಾಡ್ ಆಫ್ ಖಿಯೋನ್' ಎಂಬ ಅಡ್ಡಹೆಸರಿನ ಕುದ್ರ ಗ್ರಹವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ನಾಸಾ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೌಕೆಯೊಂದನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು 2029 ರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾರಂಭಕ್ಕೆ ಬರಲಿದೆ.

ಅಪೋಫಿಸ್ ಎಂಬ ಕುದ್ರ ಗ್ರಹವು ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಆವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ದೇವರು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 1,100 ಅಡಿ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ 7,500 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಮುಂದಿನ ಕ್ಲೋಸ್ ಪಾಸ್ (ಭೂಮಿಯ ಸಮೀಪ ಹೋಗುವಿಕೆ) ಏಪ್ರಿಲ್ 13, 2029 ರಂದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ದಿನಾಂಕದಂದು, ಅಪೋಫಿಸ್ ಭೂ ಗ್ರಹದ ಸುಮಾರು 20,000 ಮೈಲುಗಳ

ಒಳಗೆ ಬರುತ್ತದೆ - ಕೆಲವು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಉಪಗ್ರಹ ಗಳಿಗಿಂತ ಹತ್ತಿರ; ಇದು ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಅಪರೂಪದ ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಎನ್‌ಕೌಂಟರ್ ಅನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು, ನಾಸಾ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬೆನ್ನು ಕುದ್ರ ಗ್ರಹದಿಂದ ಹಿಂತಿರುಗಿದ ಓಸಿರಿಸ್ ಆಪೆಕ್ಸ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೌಕೆಯನ್ನು ಮರು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿದೆ. ಈಗ ಓಸಿರಿಸ್ ಆಪೆಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಕುದ್ರ ಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಭೂಮಿಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಅದರ 2029 ಫೆಬ್ರವರಿ (ಹಾರಾಟದ ಮೊದಲು) ಮೊದಲು, ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅಪೋಫಿಸ್ ಅನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಇದರ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. 'ಅಪೋಫಿಸ್' ಕುದ್ರ ಗ್ರಹ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ನಮ್ಮ ಗ್ರಹದ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯು ಕುದ್ರ ಗ್ರಹದ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಅವಧಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಭೂಕುಸಿತಗಳು ಅಥವಾ 'ಚಂದ್ರನ ಕಂಪನಗಳನ್ನು' ಸಂಭಾವ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೌಕೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಗ್ರಹ ರಚನೆಯ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳು ಹೇಗೆ ವಿಕಸನಗೊಂಡವು. ಮುಂತಾದ ವಿಚಾರಗಳ ಕುರಿತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ನಾಸಾದ ಈ ಯೋಜನೆ ನೆರವಾಗಲಿದೆ. 'ಅಪೋಫಿಸ್' ಕುದ್ರ ಗ್ರಹ ಭೂಮಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡದಿದ್ದರೂ, ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಒತ್ತಡಗಳಿಗೆ ಕುದ್ರ ಗ್ರಹದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂತಹದರ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗಲಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕುತೂಹಲ. ಖಗೋಳಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇಂತಹ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇಂದಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಯುವ ಅಮೂಹ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಿದೆ.



# ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋ-ಸ್ಯಾಟ್ ಉಡಾವಣೆ: ಕಕ್ಷೆ ಸೇರ್ಪಡೆಯೂ ಯಶಸ್ವಿ

ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಮೊದಲ ದಿನವೇ ಇಸ್ರೊ ಸಾಧನೆ | ಕಪ್ಪುಕುಳಿ, ಪ್ರಖರ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹೊರಟ 'ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋ-ಸ್ಯಾಟ್'

**ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟ:** ಭಾರತದ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ 'ಇಸ್ರೊ' ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಮೊದಲ ದಿನವೇ ಮತ್ತೊಂದು ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದೆ. 'ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋ-ಸ್ಯಾಟ್' ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಉಡ್ಡಯನ ನಡೆಸಿ ನಿಗದಿತ ಕಕ್ಷೆಗೂ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

'ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋ-ಸ್ಯಾಟ್' ಉಪಗ್ರಹ ಹೊತ್ತ ಪೋಲಾರ್ ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್ ಲಾಂಚ್ ವೆಹಿಕಲ್ (ಪಿಎಸ್‌ಎಲ್‌ವಿ)-ಸಿ58 ಗಣನಿಸಿಕೆ ಸೋಮವಾರ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟದಲ್ಲಿನ ಸತೀಶ್ ಧವನ್ ಉಡ್ಡಯನ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಭಕ್ಕೆ ಹಾರಿದೆ.

ಪಿಎಸ್‌ಎಲ್‌ವಿಯಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಮೊದಲ 'ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪೋಲಾರಿಮೀಟರ್' (ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋ-ಸ್ಯಾಟ್) ಉಪಗ್ರಹದ ಜತೆಗೇ ಇತರೆ 10 ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ಇರಿಸಿ ಉಡ್ಡಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ 10 ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಸ್ಪಾರ್ಟ್‌ಅಪ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಇಸ್ರೊದ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿವೆ.

- ಟೇಕ್ಲಿ2 ಸೇಸ್‌ನ ರೇಡಿಯೋಶನ್ ಶೀಲ್ಡಿಂಗ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪರಿಮೆಂಟಲ್ ಮಾಡ್ಯೂಲ್ (ಆರ್‌ಎಸ್‌ಇಎಂ)
- ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗಾಗಿ ಎಲ್‌ಬಿಎಸ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ ವುಮೆನ್ ಇಂಜಿನಿಯರ್ಸ್ ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್ (ಡಬ್ಲ್ಯುಇ-ಸ್ಯಾಟ್)
- ಕೆ.ಜೆ.ಸೋಮಯ್ಯ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ ಬಿಲೀಫ್-ಟಿ0 ಹವ್ಯಾಸಿ ರೇಡಿಯೋ ಉಪಗ್ರಹ
- ಇನ್‌ಸೆಕ್ಟಿಫಿಟಿ ಸೇಸ್ ಲ್ಯಾಬ್ ವೈ.ಲಿ.ನ ಗ್ರೀನ್ ಇಂಪಲ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮೀಟರ್ (ಜಿಐಟಿಎ)
- ಧ್ರುವಾ ಸೇಸ್ ವೈ.ಲಿ.ನ ಲಾಂಚಿಂಗ್ ಎಸ್ ಟಿಎಡಿಪ್ಸ್ ಫಾರ್ ಅಸ್ಪಿರಿನ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜೀಸ್‌ನ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ



## ಬೆಂಗಳೂರಿನ 2 ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋ-ಸ್ಯಾಟ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋ-ಸ್ಯಾಟ್, ಕಪ್ಪುಕುಳಿ, ಪ್ರಕರ ಬೆಳಕು ಸೂಸುವ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ಯೋಜನೆಗೆ ಮೀಸಲಾದ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ತೀವ್ರವಾದ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಮೂಲಗಳ ಧ್ರುವೀಕರಣ ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. 2021ರಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ನಾಸಾದ ಇಮೇಜಿಂಗ್ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪೋಲಾರಿಮೀಟ್ರಿ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋರ್ (ಎಸ್‌ಪಿಐಎಸ್) ನಂತರ ಈ ಮಿಷನ್ ಭಾರತದ ಮೊದಲ ಪೋಲಾರಿಮೀಟ್ರಿ ಮಿಷನ್ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಯುಆರ್ ಡಾವ್ ಉಪಗ್ರಹ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಈ ಉಪಗ್ರಹ, ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಭೌತ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ನೀಡಲಿದೆ. ಕ್ಷಕಿರಣಗಳ ಧ್ರುವೀಕರಣ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲಿದೆ.

ಡೆವೋನ್ಸಾ ಟ್ವೋರ್ (ಎಲ್‌ಇಎಪಿ-ಟಿಡಿ)

- ಬೆಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಏರೋಸ್ಪೇಸ್ ಪ್ರೈ.ಲಿ.ನ ರುದ್ರ 0.3 ಮತ್ತು ಅಕಾರ್-200
- ಪಿಆರ್‌ಎಲ್‌ನಿಂದ ಡೆವ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪರಿಮೆಂಟ್

(ಡಿಇಎಕ್)

- ಪಿಎಸ್‌ಎಸ್‌ಸಿ ಮತ್ತು ಇಸ್ರೊ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಇಸ್ರೊ ಫುಯೆಲ್ ಸೆಲ್ ಪವರ್ ಸಿಸ್ಟಂ (ಎಫ್‌ಸಿಪಿಎಸ್)
- ಹೈ ಎನರ್ಜಿ ಸೆಟ್ ಉಪಗ್ರಹ

## 6ರಂದು ನಿಗದಿತ 'ಎಲ್-1' ಬಿಂದುವಿಗೆ ಆದಿತ್ಯಾ ಸೇರ್ಪಡೆ

**ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟ:** ಭಾರತದ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ 'ಇಸ್ರೊ' 2023ರ ಸೆ.2ರಂದು ಉಡ್ಡಯನ ಮಾಡಿದ 'ಆದಿತ್ಯಾ ಎಲ್-1' ಸೂರ್ಯ ಅಧ್ಯಯನ ಉಪಗ್ರಹ ನಿಗದಿಯಂತೆಯೇ ಜ.6ರಂದು ನಿಗದಿತ ಎಲ್-1 ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳಲಿದೆ ಎಂದು ಇಸ್ರೊ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಎಸ್.ಸೋಮನಾಥ್ ಸೋಮವಾರ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಆದಿತ್ಯ ಭೂಮಿಯಿಂದ (ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟಾದಿಂದ) ಹೊರಟು ಅದಾಗಲೇ 4 ತಿಂಗಳಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಿಗದಿತ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತು ಹಾಕುತ್ತಲೇ ಆದಿತ್ಯಾ, ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಜ.6ರ ಸಂಜೆ 4ರ ವೇಳೆಗೆ ಆದಿತ್ಯ ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಸೇರಲಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು



ವಿವರಿಸಿದರು.

ಭೂಮಿಯಿಂದ 15 ಲಕ್ಷ ಕಿಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಎಲ್-1 ಬಿಂದು ಆದಿತ್ಯನಿಗೆ ನೆಲೆಗೊಂಡು ವರ್ಷಗಳ

ಕಾಲ ರವಿತೇಜನ ನಿತ್ಯದ ಆಗುಹೋಗುಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ. ಇದು ಗುರುತಾಕರ್ಷಣೆ ಇಲ್ಲದ ನಿರ್ವಾತ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿಯೇ ಆದಿತ್ಯನನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸಲು ಈ ಟ್ರಾನ್ಸ್-ಲಾಗ್ರಾಂಜಿಯನ್ (ಎಲ್-1) ಬಿಂದುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಆದಿತ್ಯಾ ಎಲ್-1ಗೆ ಆಳವಡಿಸಲಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ 6 ಉಪಕರಣಗಳೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿವೆ. ಉತ್ತಮ ರೀತಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಆ 6 ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೋಮನಾಥ್ ವಿವರಿಸಿದರು.

Fully Editable Text

Free Fonts Used

# HEALTH



# 196 cases of JN.1 variant detected in India: Insacog

**Press Trust of India**

New Delhi

A total of 196 cases of Covid sub-variant JN.1 have been detected in the country so far, with Odisha joining the list of States that have detected the presence of the variant, according to Insacog data updated on Monday. Ten States and Union Territories have so far detected the presence of the JN.1 sub-variant of the virus.

These States are Kerala (83), Goa (51), Gujarat (34), Karnataka (eight), Maharashtra (seven), Rajasthan (five), Tamil Nadu (four), Telangana (two) Odisha (one) and Delhi (one), ac-

ording to the Indian SARS-CoV-2 Genomics Consortium (Insacog).

The Insacog data showed 179 Covid cases recorded in the country in December had the presence of JN.1, while 17 such cases were detected in November.

## **VARIANT OF INTEREST**

The World Health Organisation (WHO) has classified JN.1 as a separate variant of interest, given its rapidly increasing spread, but said it poses a low global public health risk. The sub-variant of Covid was previously classified as a variant of interest (VoI) as part of the BA.2.86 sub-lineages, the parent lineage that is classified as VoI.

THE Covid pandemic has turned the focus on zoonotic diseases that have emerged as a constant threat to the world. If the severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2), a zoonotic virus, led to an unforeseen life-altering pandemic worldwide, many researchers have warned it as a mere sign of what may emerge as certain zoonotic diseases could become potentially deadlier causing future pandemics, dubbed as disease X. Since India is predominantly an agricultural country, and animal husbandry is crucial to the economy, several risk factors like rising population, rapid industrialisation, urbanisation and deforestation leading to disturbance in the ecological system are all set to trigger zoonotic diseases and help in spread of infections that were once confined to nonhuman species.

According to WHO, almost 60% of all human infections and 75% of newly emerging infectious diseases are of zoonotic origin. Out of every 10 infectious diseases identified in humans, six are zoonotic diseases, originating from animals. Emerging diseases are a growing public health threat in the country.

The ever-increasing human intrusion into natural ecosystems,

**XPLAINER**

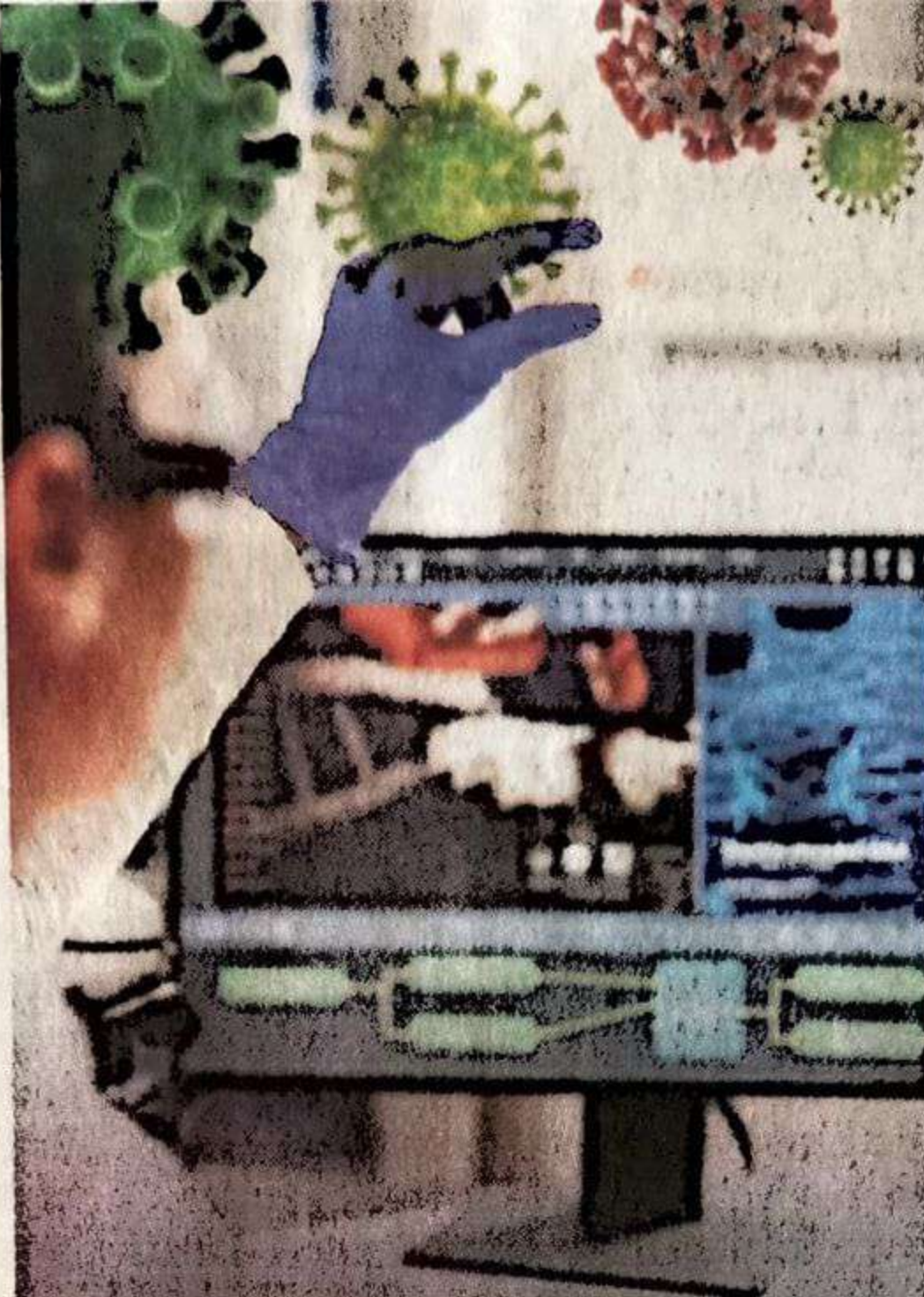
growing demand for animal-based food products, international trade, travel and several other factors have expanded human exposure to the diseases.

Studies revealed, of 1,407 human pathogens discovered so far, 816 were zoonotic, capable of being transmitted naturally between animals and humans. Among them, as many as 177 are emerging or reemerging, and of these 130 are classified as zoonoses. The emerging and reemerging pathogens are set to cause many infections to human health and impact the economy like the Covid-19 pandemic.

### What are zoonotic diseases?

Zoonoses are diseases transmissible from animals to humans. The infections can be bacterial, fungal, viral, or parasitic. Mammals, birds, reptiles, and probably amphibians are amplifier hosts for these viral zoonoses. Some common examples of zoonotic diseases are bacterial (salmonellosis, brucellosis, plague, and leptospirosis), fungal (cryptococcus and histoplasmosis), parasitic (leishmaniasis, hydatid disease, schistosomiasis, and toxoplasmosis), and viral (rabies, influenza, and yellow fever).

Zoonotic diseases which are prevalent in India are the Nipah virus, avian influenza, rabies, Japanese encephalitis, leptospirosis, scrub typhus, Hantavirus, SARS, cyst-



## DECODING DISEASE X

**Ailments in humans & animals can no longer be treated in isolation**

icercosis, brucellosis, toxoplasmosis, anthrax, plague, echinococcosis and Schistosomiasis and Kyasanur forest disease (KFD).

New emerging diseases of public health importance are avian influenza, Nipah, trypanosomiasis, Crimean-Congo haemorrhagic fever (CCHF) and H1N1. Scientists estimate that three out of every four new or emerging infectious diseases in people come from animals and more than six out of every 10 known infectious diseases in people can be spread from animals.

Ebola, SARS, MERS and Zika are some of such diseases that emerged over the last

century.

As per the National Centre for Disease Control (NCDC), zoonotic disease like brucellosis have emerged from Assam, Kerala and Rajasthan; Japanese encephalitis from Tamil Nadu to Uttar Pradesh; leptospirosis from Maharashtra to Punjab; melioidosis from Assam and Karnataka; cutaneous leishmaniasis from Delhi to Rajasthan to Jammu and Kashmir; KFD from Karnataka to Kerala, Tamil Nadu and Goa; Nipah from West Bengal to Kerala and scrub typhus from Arunachal Pradesh to Tamil Nadu to Odisha.

Noted microbiologist and former ICMR member Dr Tribhuvan Mohan Mohapatra said rapid urbanisation, human infringement on once-wild environments and dietary diversity have led to increased contact between humans and animals facilitating the transmission of these diseases. Given the changing climate and ecology, the mortality and morbidity due to zoonoses will be greater than usual due to several factors including limited prevention and management strategies and lack of vaccines and therapeutics directed towards such viral infections, he said.

"It is high time that the country is prepared by strengthening surveillance with a strong laboratory network to identify diseases both in animals and humans at the earliest to launch prompt containment action before an outbreak becomes a pandemic," added Dr Mohapatra.

### Action plan

Health matters are now interrelated due to emergence of zoonotic diseases and it is difficult to treat human, animal or wildlife health in isolation. Collaboration across sectors and disciplines can only contribute to protect health, address challenges like infectious diseases, antimicrobial resistance and food safety besides promoting good health and maintaining ecosystems.

As warned by WHO, the Ministry of Health and Family Welfare is now focusing on at least 20 zoonotic diseases including anthrax, scrub typhus, rabies, swine flu, bird flu, bovine tuberculosis, Nipah, brucellosis, blastomycosis, psittacosis, trichinosis, cat scratch disease and histoplasmosis. The country is all set to pilot 'One Health Programme' that envisages carrying out surveillance of important bacterial, viral and parasitic infections of zoonotic as well as trans-boundary pathogens.

With the risk of infectious pathogens capable of jumping the barriers of species increasing post-Covid, states have been asked to involve all stakeholders, including agriculture, veterinary and wildlife wings, strengthen the public health laboratories for early diagnosis and develop additional methodologies when required for surveillance and understanding the spread of emerging diseases.

**M**INIMALLY invasive surgeries are making strides, with the latest intervention in treating brain ailments, specifically tumours, which for a long time have seen conventional approaches.

According to experts, this innovative approach has revolutionised neurosurgery, offering patients less invasive options with reduced risk and quicker recovery times compared to traditional open surgeries.

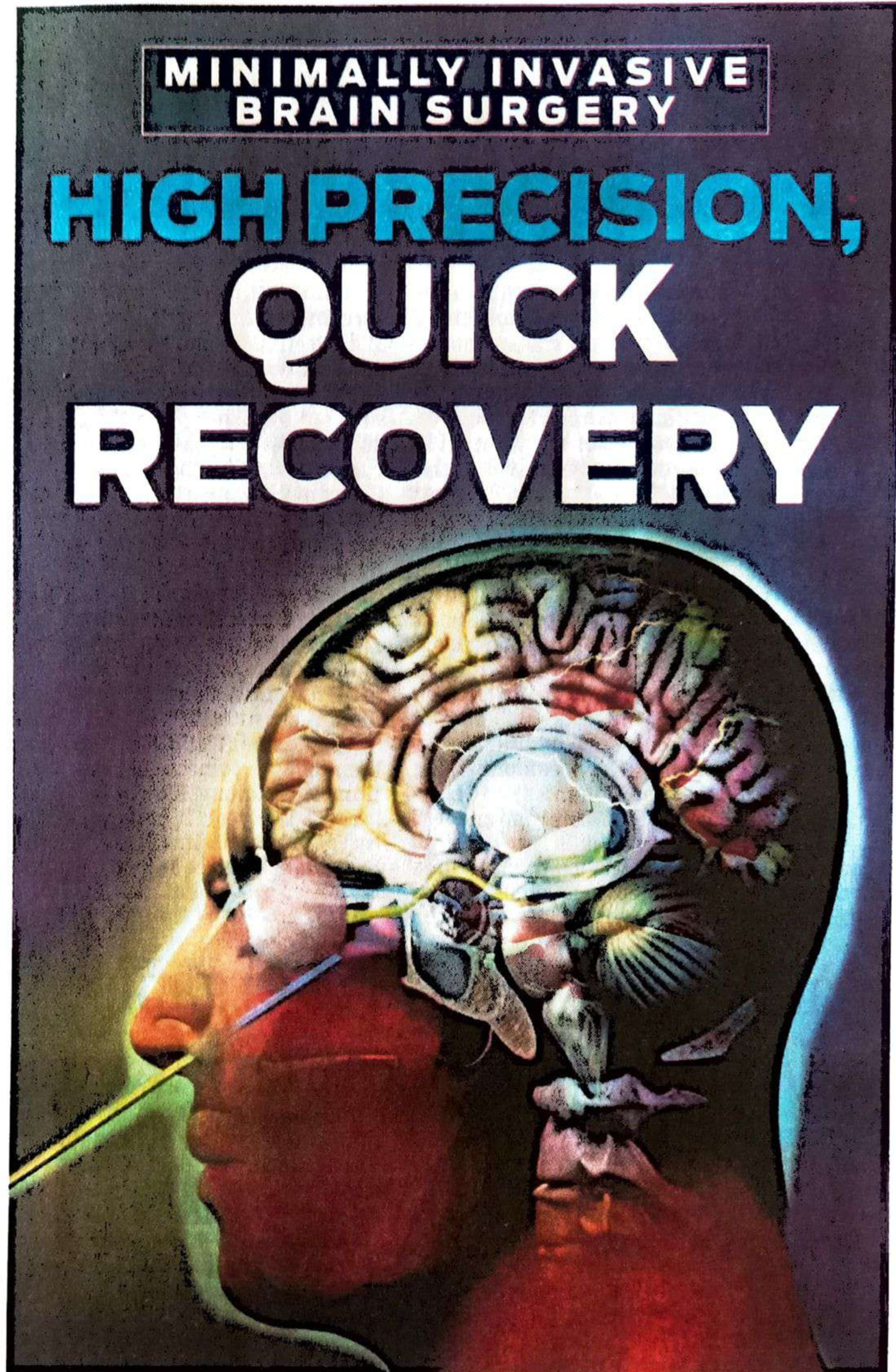
Minimally invasive brain surgery involves accessing the tumour through small incisions or natural openings in the body, reducing the need for large openings in the skull. This approach employs advanced technologies like neuroendoscopy, stereotactic radiosurgery and robotic-assisted procedures, allowing surgeons to precisely target tumours while minimising damage to surrounding healthy tissues.

According to Dr Ravindra Srivastava, director of neurosurgery, Primus Super Speciality Hospital, "Minimally invasive neurosurgery reduces post-surgery damage, limiting blood loss and enhances recovery. This approach employs advanced techniques, such as endoscopy and robotics, enabling surgeons to operate through smaller incisions. Compared to traditional methods, it minimises trauma to surrounding tissues, leading to quicker healing and reduced pain for patients. Additionally, the risk of complications, infections and hospital stay is reduced. This approach revolutionises neurosurgical procedures by prioritising precision and minimising invasiveness, ultimately improving patient outcomes and quality of life. The focus on minimal disruption showcases a progressive shift in medical interventions towards safer and more efficient practices."

Dr Kamal Verma, director of neurosurgery, Fortis Escorts Hospital, Faridabad, said brain tumour surgery is one of the most complicated surgical procedures which involves a high risk of major neurological deficit including paralysis and sometimes even coma.

"Modern neurosurgery including minimally invasive surgery is a very safe alternative to conventional open surgeries. Newer techniques like intra operative navigation and awake surgeries for brain tumour patients make these surgeries very safe both for the patient and the surgeon," he added.

Explaining the modalities of the minimally invasive options, Verma said, "By employing intraoperative navigation, we can localise the site of the tumour exactly over the skin of the patient. The incision becomes very small and we enter the tumour from a very safe corridor which can be precisely planned before the surgery. Im-



portant structures of the brain which are responsible for major functions can be safely avoided by preoperative planning, employing neurosurgical navigation and real time navigation to visualise intraoperatively whether we are in the safe corridors or we are near some important structures."

"Similarly, awake anesthesia helps us communicate with the patient during surgery. When the patient is awake during the surgery, we can give him simple tasks like speaking or do some work with his hands

or feet so that any damage can be immediately taken care of. Because of smaller incisions and a shorter surgery, the recovery is very fast compared to the conventional open operations. Also, the blood loss is very less due to the minimal invasive technique of the surgery," he added.

"To summarise, minimal invasive technique and modern neurosurgical procedures help a lot in the safe surgery and good recovery of the patient from brain tumours," Verma said.

# 78 to 296: Daily Covid cases increase by four times in 10 days

Officials attribute spike to rigorous testing

SNEHA RAMESH  
BENGALURU, DHNS

The number of daily Covid cases in the state has increased by nearly four times in the last 10 days.

According to the data released by the Health Department, the state recorded 78 cases on December 22 and this increased to 296 cases by January 1.

Senior officials of the department, however, attributed the increase in the number of cases to the increase in number of tests.

Following the scare about the new variant of the coronavirus, the state had ramped up testing and from December



Commuters wear facemasks amid fears of the spread of the Covid variant JN.1 in Bengaluru. While the fast-spreading nature of the virus might call for more caution, experts said that there is no need to panic. DH PHOTO/B K JANARDHAN

22 to January 1, the number of tests have nearly doubled.

While the fast-spreading nature of the virus might call for more caution, experts said that there is no need to panic.

"With the increase in the number of tests, the number of cases is expected to go

up. The positivity rate is also fluctuating between 2% and 6%. However, this is not very bothersome since the hospitalisations are still low," a senior official said.

Only close to 5.3% of the active cases in the state are hospitalised and only 1.6% of the active cases are being treated

## 'Learn to live with the virus'

Experts have said that people will have to learn to live with the virus since such spikes are expected every time the virus mutates.

"We will never see the end of Covid. By nature, respiratory viruses mutate and that will be the case with coronavirus as well," said Dr Rajath Ahtreya, Karnataka Covid Technical Advisory Committee member.

Dr John Jacob, a well-known virologist, pointed out that this has been the case with

influenza as well.

"Flu vaccines also do not provide 100% safety. But we have been handling them successfully. Mutations of the virus are unpredictable and we need to learn to live with it," he said.

The experts suggested exercising precautionary measures, especially during winter, and immunity boosters, if necessary.

"Precautionary doses can provide some level of protection, especially for the vulnerable population," Dr Jacob said.

in the ICU and such low numbers do not raise an alarm, the experts said.

"During the endemic phase, we need to keep a close watch on the hospitalisations rather than the positivity rate and the

number of cases. Since there is no drastic spike in hospitalisation, there is nothing to worry about," Dr K Ravi, chairman of the Karnataka Covid Technical Advisory Committee (TAC), told DH.

## Karnataka receives 30,000 doses of the precautionary Covid vaccine

BENGALURU, DHNS: The Karnataka health department has received 30,000 doses of the precautionary Covid vaccine.

Following the surge in Covid cases and the appearance of the JN.1 variant of the novel coronavirus, the state

had last week decided to administer precautionary doses to the vulnerable groups and the elderly.

However, since the state was running out of vaccine doses, the Health minister had requested the Central government for 30,000

doses of the vaccine. The precautionary dose, which will be provided to those who have already taken two doses of vaccine, will help boost their immunity. The department had directed the district officials to prepare a list of eligible beneficiaries by

looking through the data on the CoWIN portal.

### State reports 296 new cases

The state on Monday reported 296 new Covid cases. As many as 5,021 tests were conducted. The positivity

rate stands at 5.89% and the state now has a total of 1,245 active Covid cases. Of the 1,245 patients, 1,179 are under home isolation, 46 of them admitted to general beds, and 20 of them are being treated in ICU.



# Smokers seeking to quit can now look for low-cost medications

EXPRESS NEWS SERVICE @ Kozhikode

**C**YTISINE, a plant-based compound, increases the chances of successful smoking cessation by over two-fold compared with placebo and may be more effective than nicotine replacement therapy, a study has found.

In India, there are around 12 crore smokers based on the Global Adult Tobacco Survey India conducted during 2016-17. It adds that the average age of starting tobacco use in India is 18.7 years. At the same time, the Global Youth Tobacco Survey (GYTS-4) among 13-15 year olds found that 9.6% of boys and 7.4% of girls use tobacco. The survey also revealed that 38% of cigarette smokers, 47% of bidi smokers and 52% of smokeless tobacco users started using tobacco before age 10.

Cytisine, a low-cost, generic stop-smoking aid has been used in eastern Europe since the 1960s and has shown no serious safety concerns, the researchers said. However, the compound is not licensed or marketed in most countries outside central and eastern Europe, making it unavailable in most of the world, including many low- and middle-income (LAMI) countries where it could make a big difference to global health.

"For a person who has been smoking for a long period and in high quantities, it won't be easy to quit the addiction/habit. They may not be able to quit with their will power alone. It is here that medical intervention is required and is provided to them," said Dr Shameer VK, assistant professor, general medicine department, Government medical college, Kozhikode.

The study, published in the journal *Addiction*, pooled the results of eight trials comparing cytisine with placebo, in nearly 6,000 patients. The combined results showed that cytisine increases the chances of successful smoking cessation by over two-fold compared with placebo, the researchers said.

"Medical help given to patients usually involves giving an alternative to tobacco, like nicotine patch or chewing gum. The dose is gradually brought down and stopped over

time in this method. This is generally costly. Another method is giving medicines to manage withdrawal symptoms, which is also not cheap. For a financially weak person, these treatment therapies are not affordable," added Dr Shameer.

The study noted that cytisine may be more effective than nicotine replacement therapy, a medically approved way to treat people with tobacco use disorder by taking nicotine through means other than tobacco. "Our study adds to the evidence that cytisine is an effective and inexpensive stop-smoking aid. It could be very useful in reducing smoking in LAMI countries where cost-effective smoking cessation drugs are urgently needed," said Omar De Santi from Centro Nacional de Intoxicaciones (CNI), Buenos Aires, Argentina.

According to doctors, when an individual smokes a cigarette, 30% of the smoke enters the lungs of the smoker and the rest is released into the surrounding environment, affecting second-hand smokers. "World-wide, smoking is considered the main cause of preventable death. Cytisine has the potential to be one of the big answers to that problem," said De Santi, lead author of the study.

The research also looked at two randomised controlled trials comparing cytisine with nicotine replacement therapy, with modest results in favour of cytisine, and three trials comparing cytisine with varenicline, without a clear benefit for cytisine.

Cytisine was first synthesised in Bulgaria in 1964 as Tabex and later spread to other countries in eastern Europe and Asia, where it is still marketed, according to the researchers. In 2017, the Polish pharmaceutical company Aflofarm began selling it as Desmoxan, a prescription-only medicine, and Canada approved it as an over-the-counter natural health product, Cravy, they said. Because cytisine is a low-cost drug, it could form part of a plan to increase accessibility to drug therapy for smokers, which tends to be limited in LAMI countries, the researchers added.

*(With inputs from agencies)*





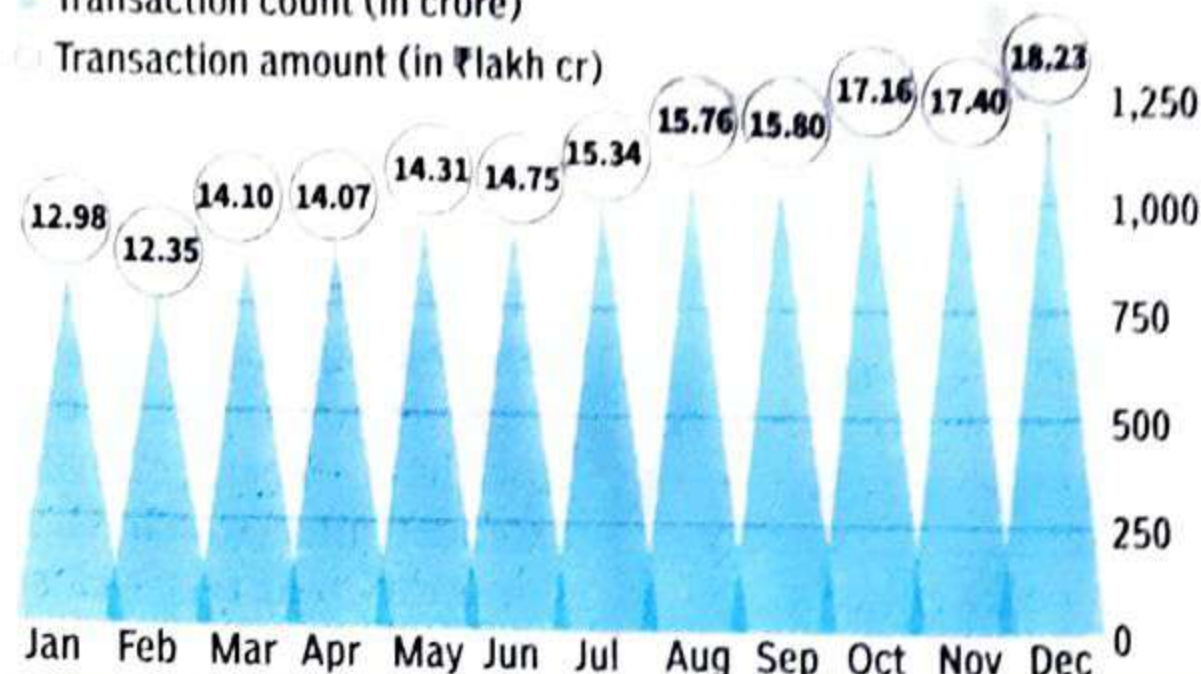
# Business Finance



# UPI ends 2023 with record transactions worth ₹18-lakh crore

## Scaling new highs

- Transaction count (in crore)
- Transaction amount (in ₹lakh cr)



Source: NPCI

### Anshika Kayastha

Mumbai

Unified Payments Interface (UPI) ended 2023 at a high, recording over 1,200 crore transactions worth more than ₹18-lakh crore in December, a peak for both the transaction count and value.

Over 11,765 UPI transactions worth ₹182.2-lakh crore were processed in 2023, up 59 per cent in terms of volume and 45 per cent in terms of value compared with 2022, as per data by the National Payments Corporation of India.

Transactions worth ₹18.23-lakh crore were processed during December, significantly higher than the previous high of ₹17.40-lakh crore in November. In percentage terms, the value of transactions was 4.8 per cent higher on month and 42 per cent on year. The number of transactions on the UPI network breached the 1,200 crore mark to 1,202 crore transactions, higher by 6.9 per cent on month and 54 per cent on year.

### FESTIVAL SURGE

UPI transactions have been accelerated since October on the back of a surge in consumer spending led by the onset of the festival season. The trend continued in November and December, with much of the elevated spending seen in shopping, e-commerce, and

travel transactions, according to market participants.

On-year growth in UPI transactions has consistently remained over 40 per cent for the value of transactions and above 50 per cent for the volume of UPI trades in 2023 and FY24 so far. In FY23, the UPI platform processed 8,376 crore transactions, aggregating ₹139-lakh crore.

### P2M TRADES

A shift in consumer behaviour towards moving away from traditional cash transactions, increased convenience through value-added features, digital adoption by merchants through third-party payment applications, and a rising share of P2M (person-to-merchant) transactions are driving UPI growth, according to market participants, some of whom expect UPI transactions to breach 2,000 crore in the next 18-24 months.

The share of P2M trades in overall UPI transactions rose to 57.5 per cent in June 2023 from 40.3 per cent in January 2022 and is expected to keep growing, according to Worldline India. During January-June, P2M transaction volume grew 119 per cent y-o-y to 2,915 crore, and the value rose 72 per cent to ₹19-lakh crore. On the other hand, P2P transaction volume grew 22 per cent to 2,275 crore, with the value of transactions rising 41 per cent to ₹64-lakh crore.

# GDP growth to 'comfortably' exceed 6.5% in FY24: FinMin

**OPTIMISTIC NOTE.** Says risks to growth, stability emanate mainly from outside the country

**KR Srivats**  
New Delhi

The Finance Ministry expects the country's GDP growth rate in 2023-24 to "comfortably" exceed its earlier forecast of 6.5 per cent on the back of Q2 GDP growth performance that surprised on the upside at 7.6 per cent.

Already the country's GDP grew 7.7 per cent in the first half this fiscal. The Union Budget for 2023-24 had pencilled in a nominal GDP of 10.5 per cent for current fiscal.

Without giving a revised projection for GDP growth rate (in real terms) for current fiscal, the Finance Ministry has in the latest half-yearly economic review report also highlighted that the headline inflation outlook is on a declining trend, notwithstanding temporary disruptions from food prices.

The stable downward movement in core inflation and continuing deflation in fuel inflation is aiding this trend, it noted in the report.

## RBI FORECAST

The Reserve Bank of India has projected inflation to average at 5.4 per cent in FY24.

"The outlook for India's external sector is promising, as seen in the November releases of trade balances for both services and merchandise. The relatively stable Indian rupee

## HALF-YEARLY REVIEW

- The FinMin report highlighted that the headline inflation outlook is on a declining trend, notwithstanding temporary disruptions from food prices
- The stable downward movement in core inflation and continuing deflation in fuel inflation are aiding this trend
- The stable rupee against other currencies and adequate forex reserves add to the optimism



against the US dollar and other prominent currencies and adequate foreign exchange reserves add to the optimism (on growth outlook).

This sanguinity is visible in the resurgence of foreign portfolio investments since November 2023 and in FY24 in general, compared to FY23. Foreign investment inflows are also helping the Indian stock market indices climb

new heights, reflecting broad-based optimism on growth among domestic and foreign investors on growth prospects," the Finance Ministry report noted.

The risks to growth and stability outlook mainly emanate from outside the country, it added. India had recorded an economic growth of 7.2 per cent in 2022-23 and 9.1 per cent in 2021-22.

## Norms governing public expenditure exceeding ₹500 cr for Q4 eased

**Press Trust of India**  
New Delhi

In order to give a push to the economy, the government has relaxed norms governing public expenditure exceeding ₹500 crore during the fourth quarter (January-March) of

the current financial year. Instructions to this effect were issued by the Finance Ministry through an office memorandum last week. The relaxation, according to a memorandum, is aimed at providing a "fillip to public expenditure".

Post the release of the Q2 GDP data by the Statistics Ministry on November 30, the RBI has raised its growth forecast for 2023-24 by 50 basis points to 7 per cent.

Several multilateral institutions, rating agencies and global financial majors have immediately upped their growth forecasts for India.

The International Monetary Fund (IMF) is now pegging India's growth rate at 6.3 per cent for 2023 and 2024 after an upward revision citing domestic consumption.

IMF now expects India to become a \$5-trillion economy by 2028.

On the other hand, S&P Global Ratings expects India to become the third largest economy by 2030. It believes India will be fastest growing economy in the world for the next three years.

## FOOD INFLATION

Meanwhile, on food inflation, the Finance Ministry has in its latest report said that the "relatively high food inflation...is a matter of concern".

However, it is important to mention that the present rate of increase in prices is a worldwide phenomenon, it added.

"While India recorded 6.6 per cent food inflation in October, the UK is still grappling with 10.1 per cent, Japan at 9.8 per cent, and South Africa at 9 per cent food inflation," the Finance Ministry report said.

# EV sales grow 48% in 2023

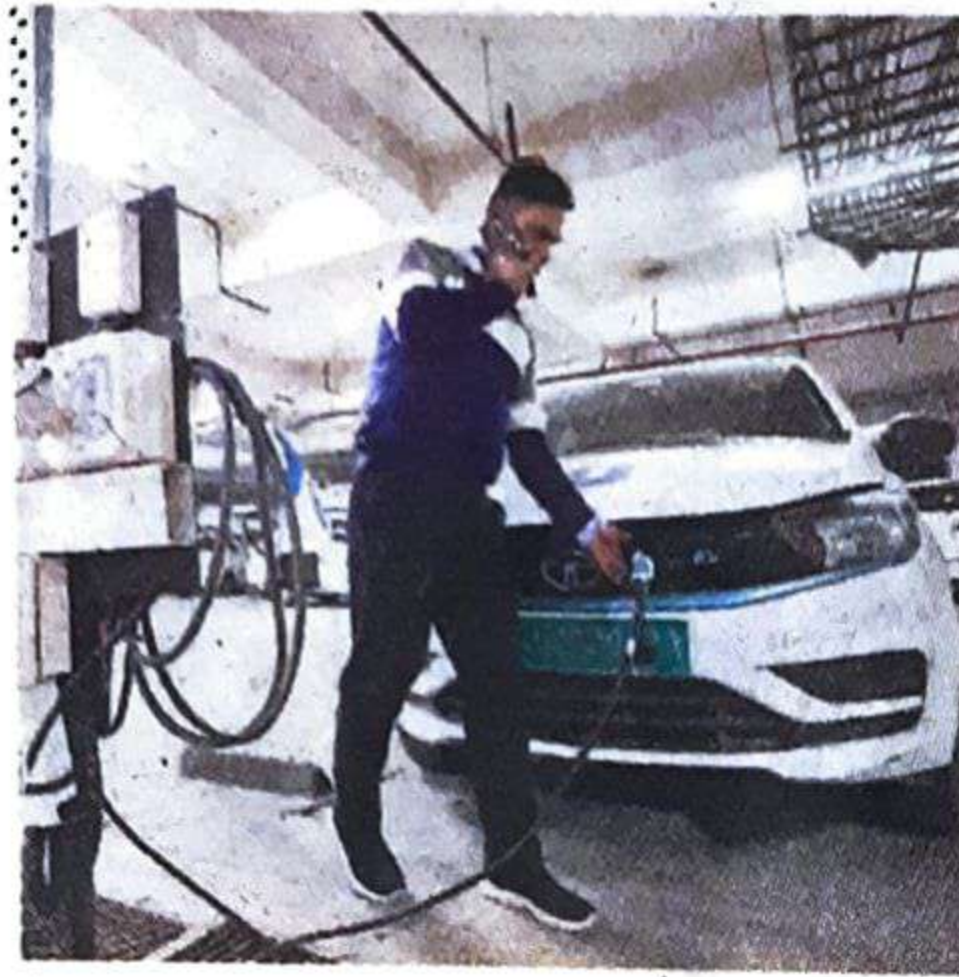
**Aroosa Ahmed**

Mumbai

EV sales in India grew 48 per cent year-on-year (y-o-y) in CY23. A total of 15,26,319 electric vehicles (EVs) were registered in the country last year compared with 10,25,116 in 2022.

According to Vahan, 72,321 electric four-wheelers were registered in CY23, while 32,260 were registered in 2022.

“Significant investments are underway by both legacy OEMs and start-ups across various facets of the EV ecosystem. Various automotive component manufacturers are also investing materially to develop component capabilities, to take a lead in the space. Even as the funding environment from banks and NBFCs remains cautious, several start-ups have raised funds in the current year as well, with investors continuing to remain bullish on the growth of the EV sector in the country. A confluence of factors such as



improving product portfolio, charging infrastructure and financing availability as well as a gradual decline in battery prices would aid in the acceleration of EV penetration across segments over the medium term,” said Srikumar Krishnamurthy, Senior Vice-President and Co-Group Head - Corporate Ratings, ICRA Ltd.

The government has a target of 30 per cent EV penetration in private cars, 7 per cent for commercial vehicles and 80 per cent for two- and three-wheelers by 2030.

## UPTICK IN SALES

Despite the reduction in FAME-II subsidy, sales of elec-

tric two-wheelers witnessed an uptick of 36 per cent in CY23. About 8,54,96 electric two-wheelers were registered in 2023 (6,27,353).

The EV makers are optimistic about further growth in 2024.

*businessline* had earlier reported that the investment in the electric two-wheeler industry saw a dip. The electric two-wheeler industry received an investment of \$427 million in 2023.

“Over the past three years, we have experienced notable growth, achieving a 100 per cent annual increase. Looking ahead to 2024, we are currently in the developmental phase of the Nimbus platform, scheduled for launch in the upcoming financial year. This platform features distinctive elements, including our work on rare earth-free magnet electric motors, showcasing our commitment to environmentally-conscious technologies,” said Ketan Mehta, CEO and founder of HOP Electric Mobility.

# Festival cheer lifts GST collections up 10% in Dec at ₹1.65-lakh crore

**KR Srivats**

New Delhi

Goods and Services Tax (GST) collections in December came in at ₹1,64,882 crore, a 10.28 cent increase over ₹1,49,507 crore mopped up in the same month last year. The festival season appears to have tempered many global headwinds.

December marks the seventh month in FY24 when the GST collection has surpassed the ₹1.6-lakh-crore level. In November, GST collections stood at ₹1,67,929 crore.

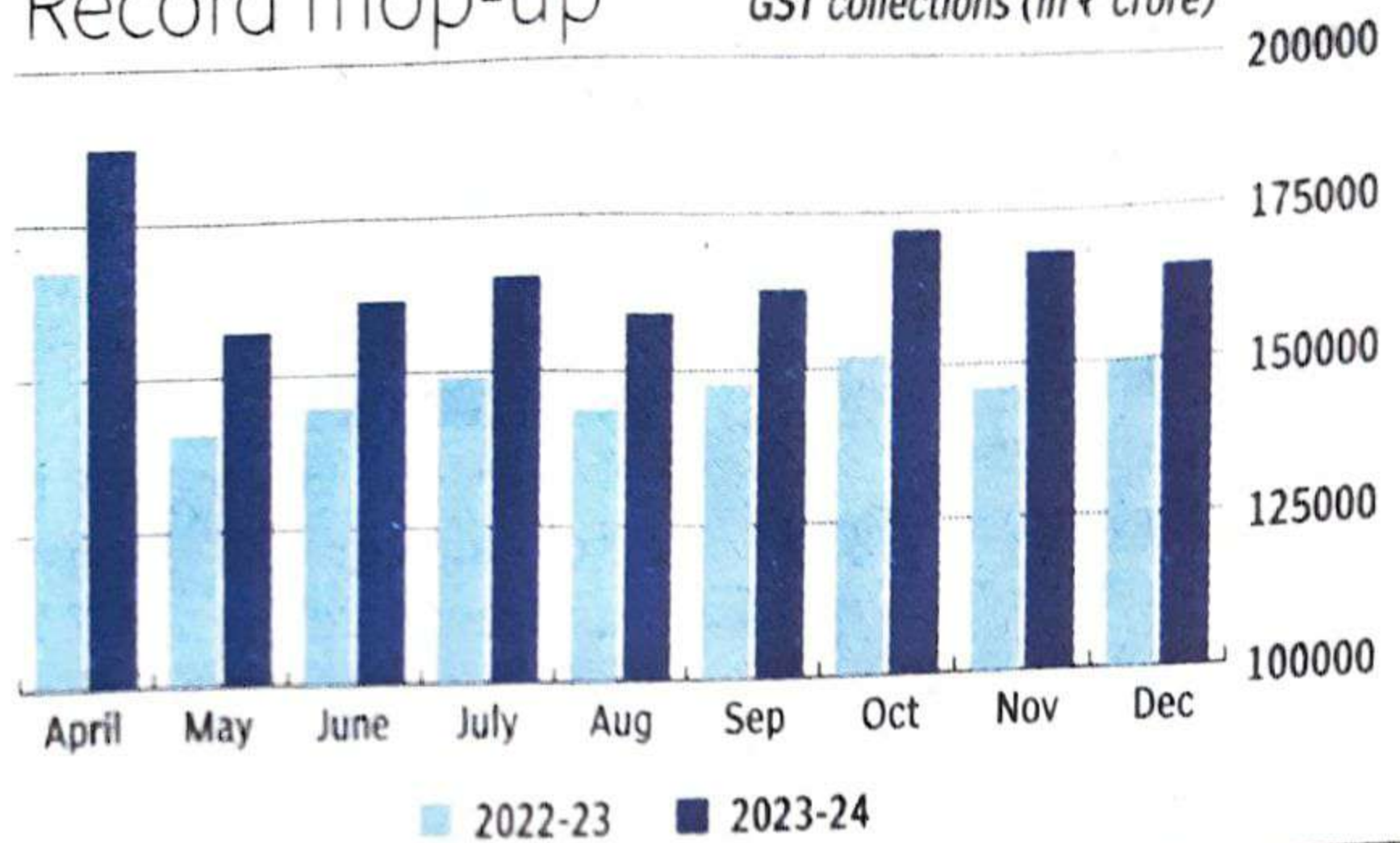
Gross GST collections during April-December 2023 stood at ₹14.97-lakh crore up 12 per cent over the ₹13.40-lakh crore mopped up in the corresponding previous period, official data released on Monday said.

In the first nine months of the current fiscal, gross GST collections averaged ₹1.66-lakh crore. This represents a 12 per cent jump from the ₹1.49-lakh-crore average recorded in the corresponding period of FY23.

In December, of the gross GST revenue of ₹1,64,882 crore, CGST stood at ₹30,443 crore, while SGST stood at ₹37,935 crore, IGST

Record mop-up

GST collections (in ₹ crore)



at ₹84,255 crore (including ₹41,534 crore collected on import of goods) and cess is ₹12,249 crore (including ₹1,079 crore collected on import of goods), official data showed.

The government has settled ₹40,057 crore to CGST and ₹33,652 crore to SGST from IGST.

The total revenue of the Centre and the States in December, after regular settlement, is ₹70,501 crore for CGST and ₹71,587 crore for the SGST.

## DOMESTIC REVENUES

During the month, revenues from domestic transactions (including import of services) are 13 per cent higher than the revenues from these

sources during the same month last year.

Abhishek Jain, Partner & National Head, Indirect Tax, KPMG, said: "While the collection is slightly lower than those seen last month, the consistent collection of over ₹1.6-lakh-crore provides large fiscal confidence, especially because of the global headwinds.

"Festival cheer and continued settlement of FY17-18 and 18-19 dues would have contributed to this continued growth."

Saurabh Agarwal, Tax Partner, EY, said increased GST collections in Ladakh, Arunachal Pradesh, Andaman and Nicobar and Lakshadweep indicate increased economic activity in these areas.

# RBI asks banks to not tag zero balance ac/s as inoperative

**BS REPORTER**

Mumbai, 1 January

Reserve Bank of India (RBI) has asked banks not to classify zero balance accounts, which are opened for the beneficiaries of government schemes like direct benefit transfer (CBS), even if there is no activity in the account for two years.

The regulator said the central and state governments had been expressing difficulty in

crediting cheques/direct benefit transfer/electronic benefit transfer/scholarship amounts in these accounts as they are also classified as inoperative due to non-operation for two years.

"The banks will, based on the purpose of opening the account, segregate the aforementioned accounts in their CBS, so that the stipulation of 'inoperative' account is not applicable to these accounts due to their non-operation for a period of more than two years," the RBI said on Monday. An account that has not been operated for two years is

classified as inoperative. The RBI said customers have to submit KYC documents afresh for reactivating the account. Deposits maintained in any account, which have not been operated upon for 10 years or more, or any amount remaining unclaimed for 10

years or more, are required to be transferred by banks to the 'Depositor Education and

**THE CENTRAL BANK SAID CUSTOMERS NEED TO SUBMIT FRESH KYC DOCUMENTS FOR REACTIVATION**

Awareness Fund Scheme', which is maintained by the RBI. For the purpose of classifying an account as 'inoperative', only customer-induced transactions and not bank-induced transactions should be considered, the RBI said.

"There may be instances where the customer has given a mandate like standing or auto-renewal instructions, and there are no other operations in the savings or current account or the term deposit. These transactions will also be treated as customer-induced transactions," the RBI said.



# The countdown begins on superstar Mbappe's future

**Associated Press**

PARIS

As the New Year begins, so does the countdown on Kylian Mbappé's future.

It promises to be a nervous start to 2024 for Paris Saint-Germain and its fans with speculation set to intensify about their prolific striker.

Mbappé began this season in a transfer standoff with his club after not taking up the option of a 12-month extension into 2025. It means that, starting Jan. 1, he can openly talk to other clubs or even sign a pre-contract agreement with long-time suitor Real Madrid or Premier League leader Liverpool.

Mbappé can do so because his contract runs out in June, when he can leave the defending French champion for free, having joined from Monaco -- initially on loan in 2017 -- for €180 million.

The France star is PSG's all-time leading scorer with



**His own master!** The prolific Kylian Mbappe can choose a club of his liking, provided his fee can be met. AFP

233 goals despite only recently turning 25, and has already netted some 46 goals for Les Bleus.

But it has been frustrating at times for Mbappé at PSG, which failed to reach the quarterfinals of the Champions League in the last two seasons and has scraped through to the last 16 in second place this season.

His frustration has been seen in some of PSG's league games over the past

three seasons, when bad defending and a lack of teamwork has led to soft goals being conceded.

Mbappé has said he wants to win the Ballon d'Or -- football's most prestigious individual prize -- and the Champions League.

But whether he can win either with PSG remains to be seen and, at age 25, the time could be right for him to leave PSG as he enters his peak years.

# Tussle for power deepens

**We don't recognise ad-hoc panel, Ministry suspension, says WFI president**

NEW DELHI, PTI



**The ad-hoc panel is taking all the crucial decisions after the newly-elected Sanjay Singh-led Wrestling Federation of India was suspended by the Sports Ministry recently. PTI**

Indian wrestling teetered on the edge of a deeper crisis with Sanjay Singh, President of the suspended WFI, on Monday declaring that they will soon organise the national championships and insisting that they neither recognise the suspension of their newly-elected body by Sports Ministry nor the ad-hoc panel.

Three days after the Wrestling Federation of India (WFI) held its polls, the ministry suspended the sports body citing several violations of rules on December 24.

On the request of the government, the Indian Olympic Association (IOA) then formed a three-member panel, headed by Bhupender Singh Bajwa, to manage the day-to-day affairs of the body.

The other members of the committee are former hockey player M M Somaya and ex-shuttler Manjusha Kanwar.

The ad-hoc panel announced that it will host the senior national championships in Jaipur from February 2-5.

Sanjay, though, remained combative and said they will not co-operate with the ad-hoc panel and will organise the Nationals.

"We got elected democratically. The Returning Officer had signed the papers, how

do they ignore that. We do not recognise this ad-hoc panel," Sanjay told PTI.

Asked how will they organise the Nationals, he said, "We do not recognise this suspension. The WFI is working smoothly, we are on the job."

"How will they (ad-hoc panel) organise Nationals if our state associations will not send the teams. We will organise our National Championship soon. We are soon calling the Executive Committee meeting. The notice of the EC meeting will be sent in a day or two and we will have the Nationals organised before they do it."

If the WFI goes on to organise its own Nationals the crisis will take a turn for the worst.

"We had sent our explana-

## Sr wrestling camps from Feb 9

The national wrestling camps for men and women will commence in Sonapat and Patiala respectively from February 9, according to the IOA-constituted ad-hoc committee for the sport on Monday, reports PTI.

With the Asian Olympics Qualifying and World Qualifying tournaments

tion to the ministry that we have not flouted any rules. We are still awaiting a reply. We will wait for a day or two. If they do not want to engage with us, we are not also not interested then.

around the corner, the camps will begin almost immediately after the conclusion of the senior National Championships in Jaipur on February 5.

The national camp will select medallists in 30 weight divisions across senior free-style, Greco-Roman, and women's categories.

"Our federation does not recognise this suspension."

Indian wrestling has witnessed an unprecedented power struggle in the last one year.



# Kohli braces up for short barrage

*Ashwin goes through the grind but Jadeja can't be ruled out for second Test*

ROSHAN THYAGARAJAN  
CAPE TOWN, DHNS

Had it not been for the confirmation from one of the sources within the team, there was no way of telling if Ravindra Jadeja was going to play the second Test between India and South Africa at Newlands or not.

Jadeja was seen milling about the session, doling out advice to those in the vicinity, but the player who sat out the first Test due to a back spasm, didn't bowl, barely batted and he was only there in the fielding session as an accomplice.

Evidently, Jadeja, though he was in good spirits during the third day of the Test and during the optional session on Sunday, was not particularly ready for Monday's session. Workload management?

A source in the Board of Control for India also mentioned that Jadeja was not feeling a hundred



Star batter Virat Kohli during a practice session ahead of the second Test between India and South Africa at Newlands Cricket Ground in Cape Town on Monday. PTI

percent. Should that be the case, where the management saves him for future endeavours, it's likely that R Ashwin will resume his role as the lone full-time spinner in the side.

Ashwin bowled his heart out for an hour or so before getting into the 'nets' with the bat in hand against a cohort of bowlers of the local variety. He didn't look particularly perturbed by the pace but he did have his concerns with the bounce.

The optic was amplified

when Ashwin entered the 'nets' with the throwdown specialists. Besides being beaten every so often, Ashwin also ducked and weaved more than he would normally.

He rarely employed the pull because the ball was coming onto him much faster than he anticipated, even after all these days on the continent. But the only saving grace from the session was Virat Kohli. Wearing a set of skins which fit him tight, the India No.4 was in his elements.

Despite Avesh Khan trying to prove his worth after being inducted into the team at the last minute and the rest going for his head, Kohli remained on point the entire session. His focus was on getting into good positions, and he without skipping a beat.

He practiced his trigger movements even when the bowlers were taking a break, and discussed at length the positions he was getting into with head coach Rahul Dravid and batting coach Vikram Rathour.

It was a fairly curious session because Kohli spent a decent amount of his batting session, especially in the throwdown space, talking to bowling coach Paras Mhambrey. He was trying to study lengths and insisted that the bowlers keep it short because he wasn't getting too many full deliveries while facing the South Africans.

At some stage, he was even heard screaming, "shorter, man, I told you," to a relatively young local, left-arm pacer with telling skill. That pacer, clearly of Indian origin, was a bane as far as the Indian batters were concerned, and he remained so until the last of the batted in the day.

Save for skipper Rohit Sharma and Yashvi Jaiswal, every other batter was present at the 'nets'.

## 'Great hip, shoulder rotation makes Rabada special'

CAPE TOWN, PTI: Kagiso Rabada's hunger for success and an impeccable technique to release the ball easily makes him a modern-day South Africa legend, reckons former fast bowling great Allan Donald.



Allan Donald

Explaining what makes Rabada special, Donald said Rabada's hip rotation is like a javelin thrower and that adds pace to his bowling. Donald said Rabada's bowling style is similar to the past legends of the game.

The 28-year-old, who has competed in 61 matches, is just 13 scalps away from completing 300 Test wickets.

"Skill is one thing but he has an got amazing ability to run the ball away. He has got some amazing wickets with stunning balls in the first Test match," Donald, who is now an acclaimed pace bowling coach, told PTI in an interview.

In the series-opener, Rabada took seven wickets, including a five-wicket haul in the first Indian innings at Centurion.

"He was outstanding to watch as he always is and I just think his thirst for success drives his consistency. Anyone who gets success,

doesn't matter what sport he plays, is judged by consistency," said Donald, who is now attached with Cricket South Africa academy.

"If you look at Dale Steyn, he brought that thirst for consistency for himself and KG is no different as he is such a hungry individual. I see in him to be the absolute best competitor on the field that he can be. The technical part to bowl fast—smooth hip and shoulder movements are pre-requisites—and Rabada is a cut above the rest technically, the "White Lightning" said.

"All genuine quicks have got great hip and shoulder rotation and if you observe him technically, he gets in a fantastic position in the air. We always talk about the launch, how they launch off the floor or how big they get at the crease."

# Osaka wins on return

BRISBANE, AFP

**F**ormer world number one and new mother Naomi Osaka said on Monday she was proud to have won her first match back after a long break, admitting she had been “super nervous”.

The 26-year-old was on court at the Brisbane International for an hour and 47 minutes before finally seeing off gallant German Tamara Korpatsch 6-3, 7-6 (11/9) on Pat Rafter Arena.

“I was super nervous, but I was excited to be out there,” said Osaka, a four-time Grand Slam champion who stepped away from tennis in September 2022, citing mental health concerns.

“I think it’s better to have harder matches early because it will train me for what’s to come.”

After giving birth to a baby girl in July, Osaka rediscovered her love of the game and decided to return for the 2024 season.

In the men’s draw, world number eight top seed Holger Rune came from a set down to



**Naomi Osaka serves during her win over Tamara Korpatsch in the Brisbane International on Monday.** AFP

defeat Australian Max Purcell.

The big-serving Purcell took the opening set against a rusty-looking Rune, but the Dane became increasingly assured as the match wore on and took charge to win 4-6, 6-4, 6-2.

Second seed Grigor Dimitrov was also recovered from losing the first set to defeat former world number one Andy Murray 4-6, 7-5, 6-2.

Earlier, Russia’s Roman Safiullin ousted third-seeded American Ben Shelton 6-3,

6-7 (5/7), 6-3 in a match lasting over two-and-a-half hours.

## Poland in quarters

An irrepressible Iga Swiatek unleashed on Spain Monday as Poland booked a 2-1 win to move into the quarter-finals of the United Cup.

The world number one showed no mercy to Sara Sorribes Tormo in a 6-2, 6-1 singles victory before teaming with Hubert Hurkacz to clinch the tie with a 6-0, 6-0 mixed doubles thrashing.

# India need to invest in 'A' tours

Decrease in shadow tours is a major cause for concern

ROSHAN THYAGARAJAN  
CAPE TOWN, DHNS

India have played more shadow tours and India 'A' series in 2019 alone in comparison to how much they have played since. Yes, in four years since, the "second tier" of the Indian international team has played only so many games.

We will get into the why of it in a bit, but how it affects the narrative of Indian cricket at large is far more significant than it is made out to be.

India might be ruling the roost at home and at bilateral series, at large, but when it comes to playing the likes of New Zealand, South Africa

and Australia, to a degree, in their conditions. India haven't delivered on consistent basis that would justify the hype around the team.

It's easy to reduce that to conditions and so on, but that's the whole point of shadow tours and 'A' tours. It gives young talent a chance to experience tough conditions beyond what it is used to seeing, meaning it is ready for tougher challenges when it gets to the highest level.

Let's face it, pitches at the Centurion or in Newlands are only as good as the quality of bowlers available.

Should that not seem a valid argument, look at how the Indi-



India A series at home and away have had a crucial role in preparing Indian cricketers for challenging conditions when they graduate to the senior level. DH FILE PHOTO

## India A tours in last 5 years

2019

**England Lions in India**

2 Unofficial Tests & 5 Unofficial ODIs

**Sri Lanka A in India**

2 Unofficial Tests & 6 Unofficial ODIs

**India A in West Indies**

3 Unofficial Tests & 5 Unofficial ODIs

**South Africa A in India**

2 Unofficial Tests & 5 Unofficial ODIs

2022

**New Zealand A in India**

3 Unofficial Tests & 3 Unofficial ODIs

**India A in Bangladesh**

2 Unofficial Tests

2020

**India A in New Zealand**

2 Unofficial Tests & 3 Unofficial ODIs

2 Unofficial Tests & 3 Unofficial ODIs

2021

**India A in South Africa**

3 Unofficial Tests

2023

**Emerging Teams Asia Cup in Sri Lanka**

5 one-day matches

**India A in South Africa**

2 Unofficial Tests

ans fared against South Africa in the opening Test. The pitch favoured their pacers and the conditions endeared them more, and yet India conceded far more than expected and lost by a bigger margin than anticipated.

Sure, the Proteas bowlers lived up to their name, but India gave away this Test. That is the uncompromising truth.

But for the sake of brevity, without levity, it is prudent to look at why this happened. Why did India falter the way they did? An argument could be made for lack of intent, and several such arbitrary notions, but the truth is that Indian Test

cricketers simply don't play enough red-ball cricket. And this is not even a reference to domestic cricket.

For instance, India organised a four-day shadow tour between India A and South Africa A to, obviously, coincide with India's tour of South Africa. A couple of interesting characters such as Shubman Gill and Shreyas Iyer were not in the mix.

Why? Why didn't the future of cricket take on the onus to practice their red-ball skills before getting into the Test-match mix? Instead of bidding their time in nets, shouldn't they be playing adroit bowlers across four days

with a ball they haven't batted against in nearly a year?

The management had every reason and the wherewithal to do so, but they didn't. Instead, they played a whole bunch of 'potentials' in a game which meant little to anybody.

That's the other bit, when India ask another country to host them, the unwritten rule is for the host nation to foot half the bill. That's just the way it goes so many nations, especially since the pandemic, have refrained from hosting India. Mostly on shadow tours and 'A' tours.

Should India volunteer to foot the bill, perhaps more nations will be willing to host

their second-tier teams. If not, the problem of inexperience is going to haunt the senior team for some time to come.

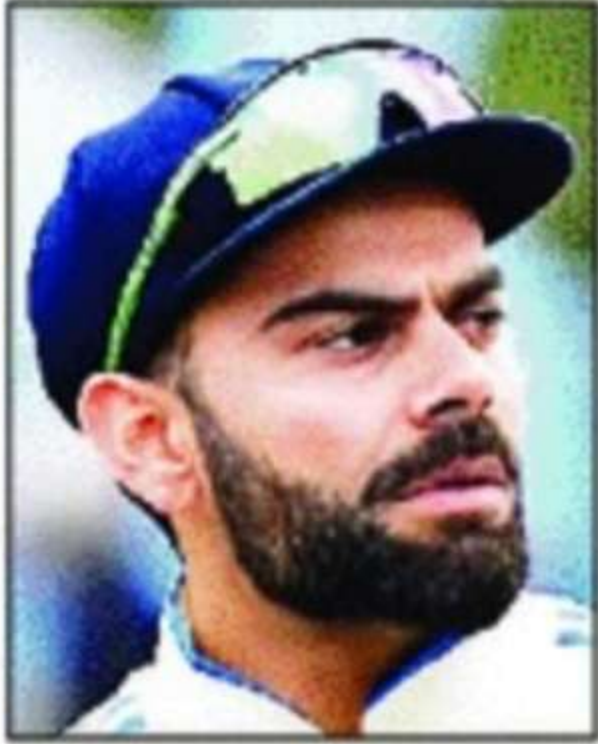
When asked about the aforementioned inexperience during the pre-Test press conference, the Indian skipper Rohit Sharma said: "Everyone has to start somewhere so this is as good a place as any."

Little did it occur to him that the likes of Shreyas and Gill have not played red-ball cricket in a while and in these, and even if the other lot from the cradle have, it was a while ago.

So, to assume that those learnings will translate is a bit too ambitious.

# ಕೊಹ್ಲಿಗೆ ಪ್ಯೂಬಿಟಿ ಅಡ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

ದೆಹಲಿ: ಸ್ಟಾರ್ ಆಟಗಾರ ವಿರಾಟ್ ಕೊಹ್ಲಿ ಅವರು 2023ರ ವರ್ಷದ ಪ್ಯೂಬಿಟಿ ಅಡ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಭಾಜನರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅಂತಿಮ ಸುತ್ತಿನ ಮತ



ಎಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪುಟ್ಟಾಲ್ ಲೆಜೆಂಡ್ ಲಿಯೋನೆಲ್ ಮೆಸ್ಸಿ ಅವರನ್ನು 78-22 ರಿಂದ ಸೋಲಿಸಿ, ವಿರಾಟ್ ಕೊಹ್ಲಿ ಗೆದ್ದಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ಯೂಬಿಟಿ ಸ್ಪೋರ್ಟ್ಸ್ ನಡೆಸಿದ ಅತೀ ಜನಪ್ರಿಯ ಅಡ್ಲಿಟ್‌ಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ನೊವಾಕ್

ಜೊಕೊವಿಕ್, ಪ್ಯಾಟ್ ಕಮ್ಮಿನ್ಸ್, ಲೆಬ್ರಾನ್ ಜೇಮ್ಸ್, ಎರ್ಲಿಂಗ್ ಹಾಲೆಂಡ್, ಕ್ರಿಸ್ಟಿಯಾನೊ ರೊನಾಲ್ಡೊ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ವರ್ಲ್ಡ್‌ಪೆನ್ ಸೇರಿದಂತೆ 16 ಅಡ್ಲಿಟ್‌ಗಳು ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮತದಾನಕ್ಕಾಗಿ ನಾಕೌಟ್ ಸೆಟಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರರ ವಿರುದ್ಧ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿದರು. ಇದರ ಫೈನಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಹ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೆಸ್ಸಿ ನಡುವೆ ಹಣಾಹಣೆ ನಡೆದು, ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಭಾರತದ ಕ್ರಿಕೆಟರ್ ವಿರಾಟ್ ಕೊಹ್ಲಿ 78% ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ವರ್ಷದ ಪ್ಯೂಬಿಟಿ ಅಡ್ಲಿಟ್ 2023 ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಗೆದ್ದರು.

# ಮಹತ್ವದ ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಂಡ ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ ಫುಟ್ಬಾಲ್ ಸಂಸ್ಥೆ ನಂಬರ್ 10 ಮೆಸ್ಸಿ ಜೆರ್ಸಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ

ದೆಹಲಿ: ಸಚಿನ್, ಧೋನಿ ಗೌರವಾರ್ಥಕವಾಗಿ ಅವರು ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಜೆರ್ಸಿಗಳಿಗೆ ಬಿಸಿಸಿಐ ನಿವೃತ್ತಿ ನೀಡಿದೆ. ಇದೇ ಪರಂಪರೆ ಫುಟ್ಬಾಲ್‌ಗೂ ವಿಸ್ತರಣೆ ಗೊಂಡಿದ್ದು, ವಿಶ್ವಕಂಡ ಸ್ಟಾರ್ ಫುಟ್ಬಾಲ್ ಆಟಗಾರ ಲಿಯೋನಲ್ ಮೆಸ್ಸಿ ನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ, ಗೌರವಾರ್ಥಕವಾಗಿ ನಂಬರ್ 10ರ ಜೆರ್ಸಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ನೀಡುವ ನಿರ್ಧಾರ ವನ್ನು ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ ಫುಟ್ಬಾಲ್ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೈಗೊಂಡಿದೆ.

ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಕತಾನರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೆಸ್ಸಿ ನಾಯಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ ಫುಟ್ಬಾಲ್ ವಿಶ್ವಕಪ್ ಗೆದ್ದಿತ್ತು. ತಂಡವು 36 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ವಿಶ್ವ ಚಾಂಪಿಯನ್ ಪಟ್ಟವನ್ನು ಆಲಂಕರಿಸಿತ್ತು. ಫೈನಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ ಪೆನಾಲ್ಟಿ ಶೂಟೌಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಅನ್ನು ಮಣಿಸಿತ್ತು.

ಮೆಸ್ಸಿ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಫುಟ್ಬಾಲ್‌ನಿಂದ ನಿವೃತ್ತಿಯಾದಾಗ, ಅವರ ಜೆರ್ಸಿ ನಂಬರ್ 10 ಅನ್ನು ಬೇರೆ ಯಾರೂ ಧರಿಸಲು ಅನುಮತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ ಫುಟ್ಬಾಲ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ (ಎಎಫ್‌ಎ) ಅಧ್ಯಕ್ಷ



ಕ್ಲಾಡಿಯೊ ಟಪಿಯಾ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆಂದು ಸ್ಟ್ಯಾನಿಷ್ ಪತ್ರಿಕೆ ಮಾಕಾರ್ ವರದಿ ಮಾಡಿದೆ.

**ಮೆಸ್ಸಿ 106 ಗೋಲು:** ಮೆಸ್ಸಿ ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ ಪರ 180 ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 106 ಗೋಲು ಗಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು 2021 ರ ಕೋಪಾ ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು 2022 ರ ವಿಶ್ವಕಪ್ ಅನ್ನು ತಂಡಕ್ಕೆ ತೊಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ ಆಟಗಾರ. ಮೆಸ್ಸಿ 2026ರ ಫಿಫಾ ವಿಶ್ವಕಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಡುತ್ತಾರೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಅವರು 2024 ರಲ್ಲಿ ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾಕ್ಕಾಗಿ 2ನೇ ಬಾರಿಗೆ ಕೋಪಾ ಅಮೇರಿಕಾ ಕಪ್ ಅನ್ನು ಗೆಲ್ಲಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ವಾರಗಳ ಹಿಂದೆ,

## ಮೆಸ್ಸಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಧರಿಸಿದ ಡಿಯಾಗೋ

ಮೆಸ್ಸಿಗಿಂತ ಮೊದಲು, ಡಿಯಾಗೋ ಮರಡೋನಾ ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ ಪರ ಆಡುವಾಗ ಜೆರ್ಸಿ ನಂಬರ್ 10 ಅನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ 2002 ರಲ್ಲಿ ಮರಡೋನಾ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಈ ಜೆರ್ಸಿಯನ್ನು ನಿವೃತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿತು, ಆದರೆ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಫುಟ್ಬಾಲ್ ಫೆಡರೇಶನ್‌ನ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ನಿಯಮಗಳಿಂದ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಎಎಫ್‌ಎ ನಿಯಮಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ತಂಡಗಳು 1 ರಿಂದ 23 ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.

2022 ರ ವಿಶ್ವಕಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೆಸ್ಸಿ ಧರಿಸಿದ್ದ 6 ಜೆರ್ಸಿಗಳನ್ನು ಹರಾಜಿನಲ್ಲಿ 64 ಕೋಟಿ ರೂ. ಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು.

**EDITORIAL**

**NEWS**

# BIG SPORTING DECISIONS AWAIT IN THE NEW YEAR

**T**HE folly of prediction is its usual lack of accuracy. Yet, every year we wake up and take this perilous journey. The year just past had almost been great on the field; but off it the year was punctuated with embarrassment and controversies. In 2024, the focus will again be on how India performs at two of the biggest stages. In terms of passion, the ICC Men's T20 World Cup tops it all. In terms of gauging India's standing as a sporting nation, it is the Paris Olympics.

The bigger challenge, however, will be for the Indian Cricket Board. India's most prolific opener in the white ball formats, Rohit Sharma, will be 37 in April. The all-format captain already is in the twilight of his career. He has not played T20 internationals since November 2022. He captained India at the ODI World Cup, where the team finished runners-up after winning 10 games. Middle-order batter and hard-hitting all-rounder Hardik Pandya has replaced him as the Mumbai Indians captain in this season's IPL. A change of guard in Indian cricket is considered more of an emotional task than a practical endeavour. It needs to be seen if the BCCI would announce Sharma's successor before the World Cup. The BCCI knows that a new captain should get enough time to settle down before a big event. Then there is the decision on India's greatest all-format batter Virat Kohli, who, at 35, is not growing younger. Whether he will be part of the T20 World Cup in the West Indies and US needs to be seen. That brings us to another Herculean task—bidding for the 2036 Olympics. The prime minister announced at the Mumbai IOC session that India would bid. Now, according to the IOC, though there is no time-frame to initiate the process of bidding, the Indian Olympic Association (IOA) and the government have to show intent and initiate dialogues with the IOC. For that, the IOA needs to present the bid, and for that to happen they have to appoint a CEO, which the IOC had been insisting on.

India needs to show that they too can win medals at the Olympics. Paris could be the stage to turn the country's fortunes in Olympic sports. Medals in double figures would help boost the rising stature of sports in the country. Here is hoping for a decisive 2024.



DECCAN HERALD

ESTABLISHED 1948

## Let's not misread labour force data

**E**mployment numbers from the annual Periodic Labour Force Surveys (PLFS) for the July-June period from 2017-18 to 2022-23 present what seems to be a positive picture of India's labour market in the last five years. The figures show that the labour force participation rate (LFPR) – the share of people who are either working or are looking for work – increased during the period. They also show a fall in the unemployment rate, with the number of jobs growing at a faster pace than the number of job-seekers. The LFPR increased from 36.9% in 2017-18 to 42.4% in 2022-23. The unemployment rate is shown to have declined from 6.1% to 3.2% during this period. These are impressive numbers.

But the real picture is very different from what these figures outwardly convey. Unpaid work in family-owned enterprises accounts for more than one-third of the total jobs that have been created between 2017-18 and 2022-23. The bulk of these jobs were added in rural areas and went to women. Half of the new jobs are in agriculture. Over 57% of the workforce was self-employed. This was not very productive and gainful self-employment but engagement in some activity for people to support themselves. Over 18% of the workforce worked as helpers in domestic enterprises, and casual workers constituted more than 21%. Most people chose to be self-employed because of the lack of good or suitable work and wages. Casual labour under the NREGA scheme or part-time work in a family enterprise cannot be considered equal to jobs with regular wages. Unpaid labour increased substantially in both rural India and urban India during this period. About 82% of this increase was accounted for by women. Most of the casual workers were also uneducated or low-skilled. The inference from the data is that most workers were under-employed and had low skills and productivity.

**Unpaid labour has risen substantially, not jobs with regular wages**

To interpret the PLFS data as showing an improvement in the employment situation is therefore misleading. India's economy has registered high growth rates, especially in comparison with other major economies. But it has not produced an adequate number of jobs. The quality of jobs is equally important as the number of jobs. The country has a very large number of people who need jobs and many more are entering the job market. The demographic dividend that it could potentially enjoy will turn into a burden if young people are not imparted education and skills and provided jobs. The nature of development and strategies of economic growth will have to be designed and tailored to the need to create an adequate number of productive jobs for the rising population and to absorb the people in the job market.



# Are our leaders serious about climate action?

While they deliver inspiring speeches at the conference, their actions back home raise questions about their commitment

K N NINAN

The 28th Conference of Parties (CoP28) to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), which met in Dubai from November 30 to December 12, 2023, issued a declaration on climate, relief, recovery, and peace. The declaration called for bolder collective action to build climate resilience at the scale and speed required in highly vulnerable countries and communities, particularly those facing fragility, conflict, or severe humanitarian needs, many of which are least developed countries and small island developing states.

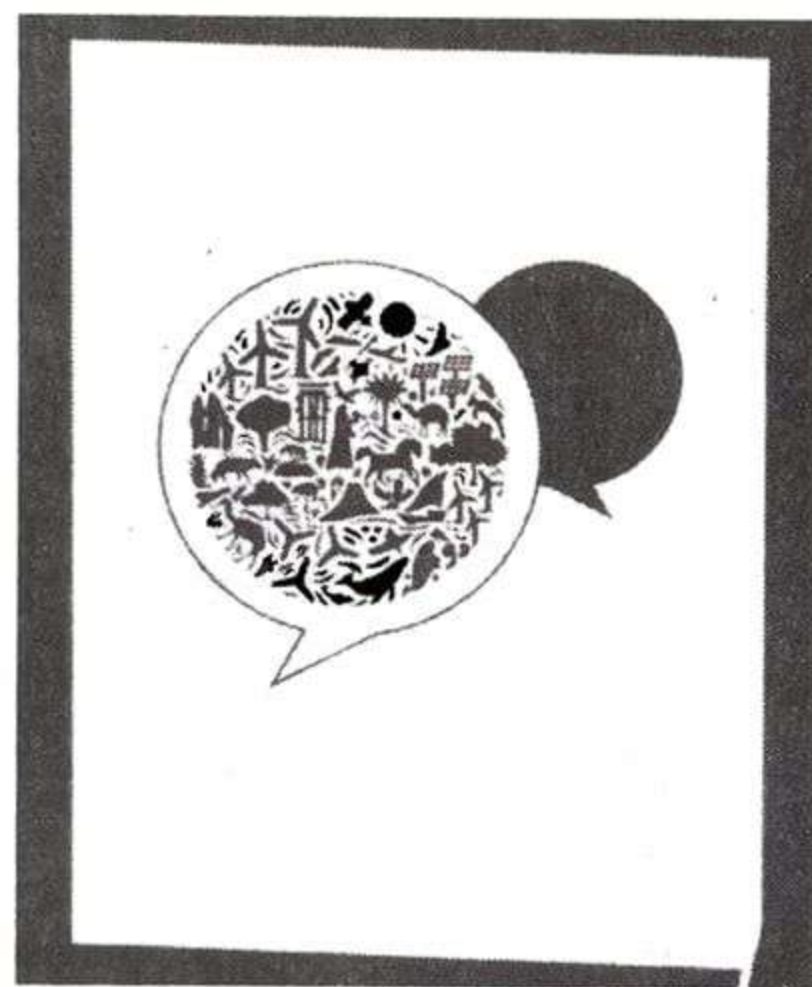
While some deemed the meeting's outcome a success, others found it disappointing and a failure. UN Secretary General Antonio Guterres, in his concluding statement at the CoP28, expressed his disappointment at the watered-down declaration on phasing out fossil fuels. He noted that: "To those who opposed a clear reference to a phase out of fossil fuels in the CoP28 text, I want to say that a fossil fuel phase out is inevitable, whether they like it or not. Let's hope it doesn't come too late. The era of fossil fuels must end, and it must end with justice and equity." A news report exclaimed that yet another UN jamboree has ended with another wishy-washy climate deal.

The CoP meetings held annually have become like mini-Kumbha melas, with large-scale attendance from government delegations and other participants representing different institutions, NGOs, the private sector, different interest groups, and lobbies. Over 70,000 participants attended CoP28. According to the Kick Big Polluters Out (KBPO) coalition, the number of fossil fuel lobbyists (2,456) who attended the conference outnumbered those from the 10 most vulnerable countries (1,509). In response to criticism over this, the CoP28 President clarified that they wanted the conference to be inclusive by giving dedicated spaces for all voices to be heard.

Many world leaders who address the CoP meetings make inspiring speeches and reiterate their commitment to climate action. But once back home,

it's business as usual. The heads of two of the biggest polluting countries, US President Joe Biden and Chinese President Xi Jinping, gave the summit a miss. Although Russian President Vladimir Putin made a flying visit to the UAE, it is not clear whether he addressed the CoP gathering.

Prime Minister Narendra Modi, who addressed the UN Climate Summit, reiterated India's commitment to climate action and emphasised the need for climate finance and technology to help developing countries adapt to climate change. Although India's climate action plan assigns importance to renewable energy and forest conservation, it is lamentable that, despite widespread



criticism from the opposition and environmentalists, the government has relaxed India's forest and environmental laws to facilitate the easy diversion of forests for non-forest uses.

The conference witnessed contentious negotiations between developed and developing countries, between fossil fuel producing and consuming countries and others, between vulnerable small island developing countries and others, between fossil fuel lobbies and environmental lobbies. While developed countries insisted on making a declaration on phasing out fossil fuels, oil-producing countries led by Saudi Arabia and fossil fuel-dependent economies such as India were against the move. India's opposition to including methane emission cuts as part of each country's national determined commitments (NDCs) and focusing only on the phase-out of coal was accepted by the climate summit. India reiterated that global climate actions should be based on the principle of common but differentiated responsibilities (CBDR), and developing countries should get a fair share of the remaining carbon

space for development.

The CoP28 meeting finally agreed on a road map for a transition away from fossil fuels in energy systems, commitments to triple renewable energy capacity and double energy efficiency by 2030, and make progress towards adaptation and finance. It published the first global stocktake, which showed that based on current NDCs, the world will miss the goal of limiting global temperature rise to 1.5 degrees Celsius above pre-industrial levels by 2050. A UN report notes that predicted greenhouse gas emissions should be cut by 42% by 2030.

The developed countries have failed to keep up their pledge affirmed at the Paris Climate Summit in 2015 to mobilise climate finance of \$100 billion per year to assist developing countries in adapting to climate change. A notable achievement of the CoP28 summit was the operationalization of the Loss and Damage Fund decided at the CoP27 meeting held in Egypt in November 2022. The World Bank will host this fund.

The UAE, Germany, and France each pledged \$100 million to the fund. Totally, the fund garnered pledges of around \$800 million. The USA committed just \$17.5 million for the fund, whereas it approved military aid worth \$14.5 billion for Israel and \$200 million for Ukraine. Funds mobilised under this facility are grossly inadequate, with the projected losses due to natural disasters incurred by developing countries estimated at over \$400 billion in 2023, which will rise to over \$1.8 trillion by 2050.

One wonders how committed our leaders are to translating these decisions into action. For instance, IMF reports show that global fossil fuel subsidies peaked at a record \$7 trillion last year.

The International Energy Agency estimates that new global upstream oil and gas investments will increase to \$528 billion in 2023, the highest level since 2015. The UK, which had pledged to ban sales of new petrol or diesel vehicles by 2030, has now extended the deadline to 2035 due to the low poll ratings of the Conservative government headed by Rishi Sunak. The return of Donald Trump as the next US President, as predicted by most public opinion polls, will jeopardise the climate deal, with a Trump administration likely to withdraw from the Paris Climate Agreement once again.

*(The writer is lead author of GEO-7, United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya)*

# Responding to the new COVID-19 sub-variants

It is four years since the novel coronavirus (2019-nCoV, later renamed as Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 or SARS-CoV-2) was first reported on December 31, 2019 from China. In the months which followed, it caused severe COVID-19 waves in nearly every country, across the world. Alongside, at end December or early new year, there would be news of a new variant or sub-variant, or of a surge in cases in some countries. At the end of 2021, it was an Omicron variant (BA.1.1.529), and by the end 2022, the COVID-19 case surge in China made news. Now, a new subvariant of the Omicron variant of SARS-CoV-2, the JN.1, is making news.

## Virus behaviour

The JN.1 sub-variant of Omicron has been reported from multiple countries and designated as a variant of interest (VoI) by the World Health Organization. This has raised some concerns and caused some worries. But is it really cause for concern? The short answer is a no. The reason is that the reporting of a new variant or sub-variant is on expected lines. In fact, in May 2023, while declaring the end of the COVID-19 pandemic, WHO had highlighted the need for continuous tracking of the virus and its variants. The rationale was simple. The pandemic is over, but SARS-CoV-2 was and is circulating in all countries and all settings and will continue to do so for long, and possibly forever. That is how most viruses behave. Therefore, there is always the possibility of some seasonal changes in the number of cases, at unpredictable intervals. A linked feature is that the genetic material of the circulating viruses – especially of the respiratory virus – keeps changing over a period. These changes in genetic structure (genome) result in the designation of new variants and sub-variants.

Since the reporting of the novel virus in 2019, more than 1,000 subvariants and recombinant sub-lineages have been reported. Against this backdrop, the emergence of JN.1 is not surprising. However, every change in genome does not matter, and the international agencies and subject experts are on task to assess the risk. However, if mutations or genetic changes result in an alternation in the characteristics of the virus (such as higher transmission, more severe disease or immune escape from vaccine induced or natural immunity), it merits greater attention. The variants are then termed as VoI or variants of concern (VoC). At present, there is no VoC in circulation in any part of the world. On March 16, 2023, WHO's Technical Advisory Group on



**Dr. Chandrakant Lahariya**

is a medical doctor with over 15 years of work experience with the World Health Organization (WHO) in the India Country office, the regional office for Africa, Brazzaville; and the WHO headquarters in Geneva

It is time we handle SARS-CoV-2 or COVID-19 just like any other respiratory illness; it is more of an individual health concern now

SARS-CoV-2 Virus Evolution had downgraded the Omicron as the 'previous' variants of concern. However, national and global agencies are tracking the virus and JN.1 has been designated as VoI.

JN.1 has been designated a VoI, which means it has some genetic changes and indicative characteristics in circulating viruses which need to be monitored by the health agencies and government. Such a designation is a call to step up genomic sequencing scientific work and use data to track the virus. JN.1 is not a new virus but a sub-variant of BA.2.86, which itself is a subvariant of the Omicron variant of SARS-CoV-2. Till now, there is no evidence that JN.1 causes more severe disease or causes immune escape and is, thus, not a reason for worry. In short, designating a variant as VoI does not automatically mean there is a reason to worry. Till now, there is no evidence that JN.1 is responsible for severe disease or immune escape. In fact, the waste-water surveillance in some Indian cities had indicated that the new sub-variant has circulated to a majority of the population without major change in reported or clinical cases in the way of a 'silent wave'.

## The vaccine response

Does it mean we need to get additional shots of COVID-19 vaccines? Current scientific evidence supports that vaccines and natural infection continue to provide protection from any sub-variant, though there is some possibility of a decline in protection, as time has lapsed since the last vaccination. Immunologically, the natural infections which have happened in addition to vaccine shots, have provided hybrid immunity to people in India and many countries. Therefore, there is no immediate reason to worry. There is no scientific evidence to support having a fourth shot of COVID-19 vaccines, for any age group.

We also need to interpret the rise in COVID-19 cases more carefully. The spike in COVID-19 cases in India could be more artificial than real. It is likely that ramped up COVID-19 testing is picking more cases. Then, some deaths are being attributed to COVID-19. However, there is no evidence that those deaths are causally linked to SARS-CoV-2. These appear to be in the individuals who were already sick and had COVID-19, as an incidental finding. The average five or six deaths in a day in India also need to be considered in perspective.

To put this in context, every day in India, an estimated 27,000 people die due to a range of reasons that include old age. In contrast,

respiratory diseases and tuberculosis kill 50 to 60 times more people every day than COVID-19 now. We need to shift attention to preventable deaths due to many other reasons.

## Act responsibly

Yet, four years should help us to learn. The government's COVID-19 response and actions should be more nuanced and informed by all evidence and real time data. Citizens need to act responsibly and not share unverified social media messages or forwards. Science communication from the government needs to be more interactive, and public communication messaging should be more routine and easy to understand. There is a possibility scenario where reported COVID-19 cases may increase slightly in the days ahead, or in the months ahead – as it happened in April 2023 when daily cases had spiked. However, for most circulating respiratory viruses including SARS-CoV-2, mere transmission or an increase in cases is not an immediate concern. Right now, SARS-CoV-2 infections do not appear to change clinical outcomes in any age groups.

How should we respond to current or any future uptick due to SARS-CoV-2? The short answer is in the same way that we respond to any seasonal rise in cases of flu, respiratory illnesses or dengue virus. By the government increasing standard public health preventive measures such as Severe Acute Respiratory Infections (SARI) and Influenza-like Illness (ILI) surveillance, waste water surveillance and improving provision of required services at health facilities. The clinical management should focus on a syndromic approach to respiratory illnesses. At the individual and community levels, there is no need to disturb the routine or change your travel or vacation plans. People with cough and cold or flu-like illness must follow good respiratory etiquette such as wearing masks in public places, covering their nose and mouth when coughing or sneezing and frequent handwashing, irrespective of whether it is a type of SARS-CoV-2, seasonal flu or any other respiratory illness. It is proven that the risk to children is the lowest among any age group and thus, school closure should never be considered an option in response to a COVID-19 case surge.

It is time we handle SARS-CoV-2 or COVID-19 just like any other respiratory illness. It is more of an individual health concern than a public health concern. COVID-19 is not a novel virus any more and is here to stay. But it is not a reason to worry.

ಯಂತ್ರಾನುವಾದ ಹಾಗೂ ಎಐ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ಕೈಲಾದಷ್ಟು ಕನ್ನಡದ ಮಾಹಿತಿ ಸೇರಿಸೋಣ...

# ಭಾಷೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಿರಲಿ ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಕೊಡುಗೆ

ಅನುವಾದ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶದ ಗಡಿಯೊಳಗೇ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇಟಾಲೊ ಕೆಲ್ವಿನೋ ಎಂಬ ಲೇಖಕ ಹೇಳಿದ್ದನಂತೆ. ಆತ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇನಾದರೂ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ರಾಜ್ಯದ ಗಡಿ ಎಂದು ಹೇಳಿರುತ್ತಿದ್ದನೋ ಏನೋ. ಶ್ರೀಮಂಗಲದಲ್ಲಾದರೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಗಡಿ ಎಂದಿದ್ದರೂ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿನ ಬಹುತೇಕ ವ್ಯವಹಾರಗಳು ಕೊಡವ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಕೇರಳದ ಕಡೆ ತಿರುಗಿದರೆ ಮಲಯಾಳಂ ಕೇಳುತ್ತಿತ್ತು. ಮಂಗಳೂರಿನ ಕಡೆಯವರು ತುಳುವಿನಲ್ಲಿ ಹುಣಸೂರಿನ ದಿಕ್ಕಿನವರು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದವು!

ಅಲ್ಲಿನ ಅಪ್ಪ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಗಳ ನಡುವಿನ ಕೊಡು-ಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಬಹಳ ಸರಾಗವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ, ಭಾಷೆಗಳ ಅರೆಬರೆ ಜ್ಞಾನವೂ ಅಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದಾದರೂ ಭಾಷೆ ಗೊತ್ತೇ ಇಲ್ಲ ಎನ್ನುವವರಿಗೂ ಅನುವಾದಕರ ಸಹಾಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಕ್ಕಿಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಆದರೆ, ಎಲ್ಲ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳೂ ಇಷ್ಟು ಸರಾಗವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಶ್ರೀಮಂಗಲದ ಹುಡುಗ ಜರ್ಮನಿಯ ಯಾವುದೋ ಹಳ್ಳಿಗೆ ಹೋದರೆ ಅವನ ಕನ್ನಡ ಅಥವಾ ಇಂಗ್ಲಿಷನ್ನು ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಗೆ ಅನುವಾದಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಲಿಖಿಯೂ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ ಚೀನಾದಂಥ ದೇಶಗಳಲ್ಲಂತೂ ಅನುವಾದದ ನೆರವಿಲ್ಲದೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚೂ ಕಡಿಮೆ ಅಸಾಧ್ಯವೇ ಆಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಹೊರದೇಶಗಳ ಮಾತು ಹಾಗಿರಲಿ, ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಇರುವ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಕಟಣೆ ಅದೆಷ್ಟೇ ಮಹತ್ವದ್ದಾದರೂ ಕನ್ನಡವನ್ನಷ್ಟೇ ಬಲ್ಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತಿಳಿಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ!

ಉದಾತ್ತ ಚಿಂತನೆಗಳು ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಂದಲೂ ನಮ್ಮ ಕಡೆಗೆ ಬರಲಿ ಎನ್ನುವುದು ಹಿರಿಯರ ಆಶಯ. ಎಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲೂ ಬಂದರೆ ಇನ್ನೂ ಒಳ್ಳೆಯದೇ. ಆದರೆ, ಹಾಗೆಂದ ತಕ್ಷಣ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳು ಸೇರಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರಿಂದ ಮೊದಲುಗೊಂಡು ನಮ್ಮ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಆ ಎಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳಿಗೂ ಅನುವಾದಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎನ್ನುವವರೆಗೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧ. ಈ ಪೈಕಿ ಕೆಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇಚ್ಛಾಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಇನ್ನು ಕೆಲವನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಇಚ್ಛಾಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಿಂದ ತರುವುದು? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದರೆ, ಅನುವಾದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸವಲತ್ತುಗಳನ್ನಂತೂ ನಾವು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಮಾಹಿತಿ ಇರುವುದು ಇದೇ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ, ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾದರೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಎಂದು ನೂಕುವ ತಂತ್ರದ ಬದಲು ಈ ಮಾಹಿತಿ ನನಗೆ ನನ್ನ ಭಾಷೆಯಲ್ಲೇ ಬೇಕು ಎಂದು ನಾವೇ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ತಂತ್ರಕ್ಕೆ ಜಾಗ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಈ ಸವಲತ್ತುಗಳ ಹೆಚ್ಚುಗಾರಿಕೆ.

ಅನುವಾದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸವಲತ್ತು ಎಂದ



ತಕ್ಷಣ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕರಿಗೆ ಗೂಗಲ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಲೇಟ್ ನೆನಪಿಗೆ ಬರಬಹುದು. ಅದೊಂದು ಯಂತ್ರಾನುವಾದ (ಮಶೀನ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಲೇಷನ್) ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಈಚೆಗೆ ವಾರಾಣಸಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನಿ ನರೇಂದ್ರ ಮೋದಿ ಅವರ ಹಿಂದಿ ಭಾಷಣವನ್ನು ತಮಿಳಿಗೆ ಅನುವಾದಿಸಿಕೊಟ್ಟ 'ಭಾಷಿಣಿ'ಯೂ ಇಂಥದ್ದೇ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ 'ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ' ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ರೂಪಿಸಲಾಗಿರುವ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಜಾಲತಾಣ ಹಾಗೂ ಮೊಬೈಲ್ ಆಪ್ ಗಳ ಮೂಲಕ ನಾವೂ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು (ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರ ಇಲ್ಲಿಂದ: [bhashini.gov.in](http://bhashini.gov.in)).



ಇಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೂಲಕ ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಯ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಗೆ ಅನುವಾದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಸಾಧ್ಯ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆಯಾ ಭಾಷೆಯ ವ್ಯಾಕರಣದ ನಿಯಮಗಳು ಯಂತ್ರಾನುವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಯಿಂದ ಇಂಗ್ಲಿಷಿಗೆ, ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಿಂದ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಅನುವಾದಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎನ್ನುವುದು ಇಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಅದು ಜರ್ಮನ್ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಕನ್ನಡಕ್ಕೂ ತರಬಲ್ಲದು. ಇದರ ಜತೆಗೆ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಧ್ವನಿಗೆ (ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಟು ಸ್ಪೀಚ್) ಹಾಗೂ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ (ಸ್ಪೀಚ್ ಟು ಟೆಕ್ಸ್ಟ್) ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನೂ ಬಳಸಿಕೊಂಡರೆ ಒಂದು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಆಡಿದ ಮಾತು ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವಂತೆ, ಒಂದು ಭಾಷೆಯ ಪಠ್ಯ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಳಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹಿಂದಿಯ ಭಾಷಣವನ್ನು ಕನ್ನಡದಲ್ಲೂ ಕೇಳಬಹುದು!

ಆದರೆ, ಗಣಿತದಲ್ಲೋ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲೋ ಮಾಡಿದಂತೆ ಭಾಷೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಇಂತಿಷ್ಟೇ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಧಿಸಿಡುವುದು ತೀರಾ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಕೆಲಸ. ಪದಗಳ ಅರ್ಥವೂ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ ಯಂತ್ರಾನುವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಆದರೆ ಜ್ಞಾನವೂ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

'ಟೆಂಡರ್' ಎಂದರೆ ಕೋಮಲ, 'ಕೋಕೊನಟ್' ಎಂದರೆ ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ಎನ್ನುವುದೇನೋ ಸರಿ. ಅದಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿಳಿದುಕೊಂಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆ 'ಟೆಂಡರ್ ಕೋಕೊನಟ್' ಅನ್ನು 'ಕೋಮಲ ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ'ಯೆಂದು ಅನುವಾದಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ನಗೆಪಾಟಲಿಗೆ ಈಡಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

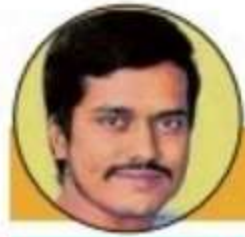
ಇಂಥ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ? ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಪಠ್ಯ ಹಾಗೂ ಅದರ ಅನುವಾದವನ್ನು ಯಂತ್ರಾನುವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಊಡಿಸುವುದು ಒಂದು ವಿಧಾನ. ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವ ಮೂಲಕ ಯಂತ್ರಾನುವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಶೀನ್ ಲರ್ನಿಂಗ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಬಹುದು, ನಿಜ. ಆದರೆ, ಕಲಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ಕೊಡಬೇಕಲ್ಲ!

ಹೆಚ್ಚಿನ ಭೌಗೋಳಿಕ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಿರುವ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಂಥ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಕನ್ನಡದಂಥ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪಠ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ. ಯಂತ್ರಾನುವಾದ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ, ಚಾಟ್ ಜಿಪಿಟಿ ಹಾಗೂ ಗೂಗಲ್ ಬಾರ್ಡ್‌ನಂಥ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬೇಕಾದರೂ ಈ ಪ್ರಮಾಣ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಬೇಕಿದೆ. ಸರಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು - ವಿವಿಗಳು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮುನ್ನಡೆಸಬೇಕಿರುವ ಕೆಲಸ ಇದು (ಸದ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಇ-ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಇಂಥದೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆದಿದೆ). ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮಾಡಬಾರದು ಎಂಬ ನಿಯಮವೇನೂ ಇಲ್ಲವಾದರೂ, ಇಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇಡಿಕೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಖಾಸಗಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಇದನ್ನು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ.

ಬೇರೆಯವರು ಮಾಡಲೆಂದು ಕಾಯುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು? ಯಂತ್ರಾನುವಾದ ಹಾಗೂ ಎಐ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ಕೈಲಾದಷ್ಟು ಕನ್ನಡದ ಮಾಹಿತಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು! ಗೂಗಲ್ ಸಂಸ್ಥೆ 'ಕ್ರಿಡೋಸ್ ಬೈ ಗೂಗಲ್' ಎಂಬ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ಹೀಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ 'ಭಾಷಿಣಿ' ಯಲ್ಲೂ 'ಭಾಷಾ ದಾನ' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ನೆರವು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಧ್ವನಿಗೆ- ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿಕೊಡುವುದು, ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಪಠ್ಯ ಗುರುತಿಸುವುದು, ಒಂದು ಭಾಷೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಅನುವಾದಿಸುವುದು- ಇವೆಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕೆಲಸಗಳು. ಈಗಷ್ಟೇ ಶುರುವಾಗಿರುವ 2024ರಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಕೆಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೂ ಸಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಅದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಭಾಷೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನಮ್ಮ ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಬಲ್ಲದು.

(ಲೇಖಕರು: ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬರಹಗಾರರು)

# ಸಾಧನೆ, ಕೀರ್ತಿ, ಅಪಖ್ಯಾತಿಯ ಮಿಶ್ರಣ ಈ ಚಾಣಾಕ್ಷ ಶತಾಯುಷಿ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಚತುರ ರಾಜತಂತ್ರಜ್ಞ, ಆದರೆ...



ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ

ಸುಧೀಂದ್ರ ಬುದ್ಧ

ಅಮೆರಿಕದ ಮಾಜಿ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಹೆನ್ರಿ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರು ಈಚೆಗೆ ನಿಧನರಾದಾಗ, ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಮುಖ ನಾಯಕರು ಅವರಿಗೆ ಶ್ರದ್ಧಾಂಜಲಿ ಅರ್ಪಿಸಿದರು. ಮಹಾನ್ ಚಾಣಾಕ್ಷ, ವಾಸ್ತವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿದೇಶಾಂಗ ನೀತಿ ರೂಪಿಸಿದ ಅಪ್ರತಿಮ ರಾಜತಂತ್ರಜ್ಞ ಎಂದು ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರನ್ನು ಕರೆದರು. ನೊಬೆಲ್ ಶಾಂತಿ ಪುರಸ್ಕಾರ ಪಡೆದ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್, ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧ ಅಪರಾಧಿ ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೂ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಕೇಳಿಬಂತು.

ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ತುಂಬು ಜೀವನ ನಡೆಸಿದ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರ ಬದುಕು ದುಗುಡ, ಮೋಜು, ಸಾಧನೆ, ಕೀರ್ತಿ ಹಾಗೂ ಅಪಖ್ಯಾತಿಯ ಮಿಶ್ರಣದಂತೆ ಇತ್ತು. ಅವರ ಕುರಿತು ಎರಡು ಬಗೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಅವರ ಜೀವಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದವು. ಭಾರತ- ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ನಡುವಿನ ಬಾಂಗ್ಲಾ ಯುದ್ಧದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವರು ಬೇಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ಬಳಸಿದ ಕೆಲವು ಪದಗಳು ಮತ್ತು ಅಹಂಕಾರದಿಂದ ವರ್ತಿಸಿದ ರೀತಿ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖವನ್ನು ಜಾಹೀರುಗೊಳಿಸಿದ್ದವು.

ಅಮೆರಿಕ ಇದುವರೆಗೆ ಕಂಡ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳ ಪೈಕಿ, ಆ ದೇಶದ ವಿದೇಶಾಂಗ ನೀತಿಗೆ ಹೊಸ ಆಯಾಮ ನೀಡಿದ ನಾಲ್ವೈದು ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. 1947ರಿಂದ 1949ರವರೆಗೆ ಅಮೆರಿಕದ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿದ್ದ ಜಾರ್ಜ್ ಮಾರ್ಷಲ್ ಆ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರು. ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಬಳಿಕ ಅರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಕಳೆಗುಂದಿದ್ದ ಯುರೋಪಿನ ಪುನರ್ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ಅವರು ರೂಪಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ 'ಟ್ರೂಮನ್ ಯೋಜನೆ' ಎಂದು ಕರೆಯಬೇಕು ಎಂಬ ಸಲಹೆ ಬಂದಾಗ, ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಟ್ರೂಮನ್ ಅವರೇ ಆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು 'ಮಾರ್ಷಲ್ ಯೋಜನೆ' ಎಂದು ಕರೆದು ಜಾರ್ಜ್ ಮಾರ್ಷಲ್ ಅವರಿಗೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದರು.

1949ರಿಂದ 1953ರವರೆಗೆ ಅಮೆರಿಕದ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದ ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಚಾಣಾಕ್ಷ ರಾಜತಂತ್ರಜ್ಞ ಎಂದರೆ ಆಡ್ಮಿರಲ್ ಆಚರ್ಸ್. ನ್ಯಾಟೋ ಮಿಲಿಟರಿ ಒಕ್ಕೂಟದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ್ದರು. 1989ರಿಂದ 1992ರವರೆಗೆ ಅಮೆರಿಕದ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವರು ಜೇಮ್ಸ್ ಬೇಕರ್. ಶೀತಲ ಸಮರದ ಅಂತಿಮಘಟ್ಟ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಅವಧಿ ಅದು. ಅನಂತರ ಸೋವಿಯತ್ ವಿಘಟನೆಯೊಂದಿಗೆ ಜಾಗತಿಕ ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ಏಕಮೇವ ಸೂಪರ್ ಪವರ್ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಕರ್ ಅವರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ನಿಲುವು ಪ್ರಶಂಸೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿತ್ತು.

ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಂತರ ಎದ್ದು ಕಂಡವರು ಹೆನ್ರಿ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್. ಮೂಲತಃ ಯುಹೂದಿ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್, ಜರ್ಮನಿಯಿಂದ ನಿರಾಶ್ರಿತರಾಗಿ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ

ವಲಸೆ ಬಂದವರು. ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಕುಟುಂಬದ 11 ಸದಸ್ಯರು ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಜನಾಂಗೀಯ ಹತ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪಿದ್ದರು. ಹೈಂಜ್ ಅಲೆಕ್ಸ್ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಹೆನ್ರಿ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಆದರು. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿತ ಸಾಧಿಸಿದರು. ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಸೇರಿದರು. ಶೇವಿಂಗ್ ಬ್ರಜ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾ ಓದಿದರು. ಪದವಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಅವರು ವಿಶ್ವದ ಆಗುಹೋಗುಗಳ ಕುರಿತು ತ್ರೈಮಾಸಿಕವನ್ನು ಹೊರತರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದರಿಂದಾಗಿ, ಇತರ ಜನಪ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಲೇಖಕರು, ವಿಶ್ಲೇಷಕರ ಗೆಳೆತನ ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಶ್ವೇತಭವನದ ಸಂಪರ್ಕ ಬೆಳೆಯಿತು.

ನಿಕ್ಸನ್ ಅವರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭದ್ರತಾ ಸಲಹೆಗಾರರಾಗಿ ಮೊದಲ ಮೆಟ್ಟಿಲು ಹತ್ತಿದ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ನಂತರ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಂತಹ ಉನ್ನತ ಹುದ್ದೆಗೆ ಏರಿದರು. ಆ ಮೂಲಕ ಮೊದಲ ಯುಹೂದಿ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಅಮೆರಿಕದ ಹೊರಗೆ ಜನ್ಮತಳದ ಮೊದಲ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರರಾದರು. ಅದುವರೆಗೆ ಆ ಹುದ್ದೆ ಅಮೆರಿಕದ ಶ್ವೇತವರ್ಣೀಯ ಕ್ರೈಸ್ತರಿಗಷ್ಟೇ ಒಲಿದಿತ್ತು!

ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅಮೆರಿಕದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಅಪ್ಪ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಸೋವಿಯತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮೊಟಕುಗೊಳಿಸಲು ಚೀನಾವನ್ನು ಅಸ್ತವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬುದು ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅಲೋಚನೆಯಾಗಿತ್ತು. 1971ರಲ್ಲಿ ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದ್ದ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅನಾರೋಗ್ಯದ ನೆಪವೊಡ್ಡಿ, ತಮ್ಮ ತಂದೆದಲ್ಲಿದ್ದ ಮಾಧ್ಯಮ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ, ತಾವು ರಹಸ್ಯವಾಗಿ ದೀಪಿಂಗ್ಗೆ ತೆರಳಿ, ಅಧ್ಯಕ್ಷ ನಿಕ್ಸನ್ ಅವರ ಭೇಟಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದುದನ್ನು ಮಾಡಿದರು.

1972ರಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ಚೀನಾ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಕೈಕುಲುಕಿದವು. ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನ ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕದ ನಡುವಿನ ದಶಕಗಳ ಹಗೆತನವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸಿದ್ದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಚೀನಾದ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರೂಪಾಂತರಕ್ಕೆ ಅಡಿಪಾಯ ಹಾಕಿತು. ಜಂಟಿ ಘೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ತೈವಾನ್‌ನ್ನು ಚೀನಾದ ಭಾಗ ಎಂದು ಅಮೆರಿಕ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿತು!



1973ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಿರಿಯಾ ಮತ್ತು ಈಜಿಪ್ಟ್ ನಾಯಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಅರಬ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಇಸ್ರೇಲ್ ಮೇಲೆರಗಿದ್ದವು. ಈ ಯುದ್ಧ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರ ಪಾತ್ರ ಹಿರಿದಾಗಿತ್ತು. ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಕೈಗೊಂಡ 'ಶಟ್ ದಿಪ್ರೂಮಿಸಿ' ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದದ್ದು. ತಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅದು ಫಲ ನೀಡದಿದ್ದರೂ ನಂತರ ಜಿಮ್ಮಿ ಕಾರ್ಟರ್ ಅವರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಂತಿ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಇಸ್ರೇಲ್ ಮತ್ತು ಈಜಿಪ್ಟ್ ಅಂಕಿತ ಹಾಕಿದವು.

ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರ ಕುರಿತು ಟೀಕೆಗಳೂ ಇದ್ದವು. ವಿಯೆಟ್ನಾಂ ಯುದ್ಧದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ತಳೆದ ನಿಲುವು ಆ ಯುದ್ಧ ದೀರ್ಘಾವಧಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಲು, ಕಾಂಬೋಡಿಯಾಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಮತ್ತು ವಿಯೆಟ್ನಾಂನ ಲೆ ಡಕ್ ಥೋ ಅವರು ವಿಯೆಟ್ನಾಂ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದ ಸೇನಾ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸಲು ನಡೆಸಿದ ರಹಸ್ಯ ಮಾತುಕತೆಗಳಿಂದ 1973ರ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಒಪ್ಪಂದ ಏರ್ಪಟ್ಟಿತು. ನೊಬೆಲ್ ಶಾಂತಿ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು ಇಬ್ಬರಿಗೂ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಲೆ ಡಕ್ ಥೋ ಅವರು ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರ ಜೊತೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿರಾಕರಿಸಿ, ಅದನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದರು.

ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ರಾಜತಂತ್ರಜ್ಞತೆಯ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರಧಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಅಮೆರಿಕದ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಚೇರಿಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮೇಲೆ ಜಾಗತಿಕ ರಾಜಕಾರಣದ ವಿಶ್ಲೇಷಕನಾಗಿಯೂ ಜನಪ್ರಿಯರಾದರು. ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಹುದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಮೊದಲು ಇದ್ದವರು ಗಳಿಸಿದ ಅಧಿಕಾರ, ಖ್ಯಾತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪತ್ತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡರು. ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟರು. ತಾವು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡ ಹೆಸರು, ಖ್ಯಾತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು, ವಿಮಾ ಕಂಪನಿಗಳು, ವಾಹನ ಮತ್ತು ಔಷಧ ತಯಾರಿಕಾ ಕಂಪನಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕಿಕೊಡುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಹಣ ಗಳಿಸಿದರು.

ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ನಿರಾಶ್ರಿತನಾಗಿ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಬಂದ ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್, ವಿದೇಶಾಂಗ ನೀತಿ ನಿಪುಣನಾಗಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಪರಿಚಯವಾದರು. ಅಮೆರಿಕ ಕಂಡ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿದೇಶಾಂಗ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಎಂದು ಅವರನ್ನು ಕರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಜಾಗತಿಕ ರಾಜಕಾರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದ, ಅಮೆರಿಕದ ಏಳುಬೀಳುಗಳಿಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾದ, ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ತನ್ನ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಚಾಣಾಕ್ಷ ವಿಶ್ಲೇಷಕ ಎಂದು ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಅವರನ್ನು ಕರೆಯಬಹುದು.

ಎಂತಹ ಪ್ರಚಂಡ ತಂತ್ರಗಾರನಿಗೂ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣುತಲೆ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ಚೀನಾದೊಂದಿಗೆ ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಬಂಧ ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ಕೆಸ್ಸಿಂಜರ್ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿ ಆ ದಿನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಯಿರಿಸಿದಾಗ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಚೀನಾ ಅರ್ಥಿಕವಾಗಿ ವೇಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯುವಲ್ಲಿ ಅವರು ಸೋತಿದ್ದರು. 2023ರ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಅವರು ಕೊನೆಯ ಬಾರಿಗೆ ಚೀನಾಕ್ಕೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತಿದ್ದರು. ನೂರು ದಾಟಿದ್ದ ವೃದ್ಧ ರಾಜತಂತ್ರಜ್ಞನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏನೆಲ್ಲಾ ಭಾವನೆಗಳು ಹಾದುಹೋಗಿದ್ದವೋ, ಅದನ್ನು ಅವರು ದಾಖಲಿಸಿದಂತಿಲ್ಲ.

# ಕತಾರ್ ಮರಣದಂಡನೆ ಪ್ರಕರಣ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕಲಿಸಿದ ಪಾಠಗಳು ಹಲವು

ಭಾರತದ ನೌಕಾಪಡೆಯ ಎಂಟು ಮಂದಿ ಮಾಜಿ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದ ಮರಣದಂಡನೆಯನ್ನು ಕತಾರ್ ದೇಶವು ರದ್ದು ಮಾಡಿರುವುದು ಈ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ ಭರವಸೆಯ ಬೆಳಕು. ಬೇಹುಗಾರಿಕೆ ಆರೋಪದಲ್ಲಿ 2022ರ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇವರನ್ನು ಬಂಧಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಮೇಲ್ಮನವಿ ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಮರಣದಂಡನೆಯನ್ನು ರದ್ದು ಮಾಡಿ ಮೂರರಿಂದ 25 ವರ್ಷಗಳವರೆಗಿನ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ವಿಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಕತಾರ್ ಸರ್ಕಾರದ ಜೊತೆಗೆ ಈ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವೇಚನೆಯಿಂದ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಿದೆ. ಕುಲಭೂಷಣ್ ಜಾಧವ್ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ನಡೆದುಕೊಂಡಂತೆ ಭಾರತವು ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಜಾಧವ್ ಅವರನ್ನು ಐಎಸ್‌ಐ ಸಿಲುಕಿಸಿದೆ ಎಂದು ಭಾರತವು ಬಿಂಬಿಸಿತ್ತು ಮತ್ತು ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಕತಾರ್ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ರಾಜಕೀಯ ನಾಯಕರು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಭರವಸೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಮೇಲಿದ್ದ ಆರೋಪಗಳ ಕುರಿತು ಏನನ್ನೂ ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಗುವುದು ಎಂದು ಮಾತ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಹೇಳಿತ್ತು. ಸರ್ಕಾರವು ಏನನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಿತ್ತೋ ಅದನ್ನು



ಕತಾರ್ ದೊರೆಯಿಂದ  
ಕ್ಷಮಾದಾನ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ  
ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇದೆ. ಆದರೆ,  
ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತವು  
ರಾಜತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು  
ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕಾದೀತು

ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಳವಳ ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಗಾದವರ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ಇತ್ತು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಅವರು ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳದೆ ಘನತೆಯಿಂದ ವರ್ತಿಸಿದರು. ಆದರೆ, ಕೆಲವರು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಸರ್ಕಾರದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಹೇರುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ಎಂಟು ಮಂದಿಯ ಬಂಧನದ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಸ್ಟ್ ಹಾಕಿ, ಅದನ್ನು ಸರ್ಕಾರದಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ ಟ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿ, ವಿಚಾರವು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿಯೇ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡರು. ವಕೀಲರೊಬ್ಬರನ್ನು ನೇಮಿಸಿ, ಕಾನೂನು ಹೋರಾಟದ ಸಂಪೂರ್ಣ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಭರಿಸುವ ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಂಡದ್ದು ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಸಿಕ್ಕ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಭರವಸೆಯಾಗಿತ್ತು. ಕಾನೂನು ಹೋರಾಟವು ಮುಂದುವರಿಯಲಿದೆ. ಕತಾರ್‌ನ ಅತ್ಯುನ್ನತ ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಈಗ ನೀಡಿರುವ ಶಿಕ್ಷೆಯ ಅವಧಿಯನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿ ಮೇಲ್ಮನವಿ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗುವುದು ಎಂದು ಸಂತ್ರಸ್ತರ ಕುಟುಂಬಸ್ಥರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಎಂಟು ಮಂದಿ ತಮ್ಮ ಜೈಲುವಾಸದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಕಳೆಯಬಹುದು ಎಂಬ ಭರವಸೆಯೊಂದು ಇದೆ. ಕೈದಿಗಳ ಹಸ್ತಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಪ್ಪಂದವನ್ನು 2014ರಲ್ಲಿಯೇ

ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಕತಾರ್ ಸರ್ಕಾರ ಅದಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಅನುಮೋದನೆ ನೀಡಿಲ್ಲ.

ಕತಾರ್ ದೊರೆಯಿಂದ ಕ್ಷಮಾದಾನ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇದೆ. ಆದರೆ, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತವು ರಾಜತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕಾದೀತು. ಆರೋಪ ಮತ್ತು ನ್ಯಾಯಾಲಯದಲ್ಲಿನ ವಿಚಾರಣೆಯ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡ ಗೋಪ್ಯತೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಪ್ರಕರಣವು ಯಾವುದೇ ತಿರುವು ಪಡೆದುಕೊಂಡರೂ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರಲಿದೆ ಎಂಬುದಂತೂ ನಿಜ. ಭಾರತವಾಗಲೀ ಕತಾರ್ ಆಗಲೀ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಿಲ್ಲ. ಭಾರತವಂತೂ ಎಂದಿನಂತೆ 'ಸೂಕ್ಷ್ಮ' ಪ್ರಕರಣ ಎಂದು ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಜಟಿಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ ಭಾರತದ ವರ್ಚಸ್ಸಿಗೆ ಆಗುವ ಹಾನಿಯ ಕುರಿತು ಸರ್ಕಾರದ ಚಿಂತೆ ಸಹಜವಾದುದೇ ಆಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಭದ್ರತಾ ಪಡೆಗಳ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ನಿವೃತ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸು ಕಡಿಮೆ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ಅವರು ಬೇರೊಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ನೌಕಾಪಡೆಯ ಈ ಎಂಟು ನಿವೃತ್ತ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲವರು ಭಾರತದ ಜೊತೆ ರಕ್ಷಣಾ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಪ್ರಬಲ ಬಾಂಧವ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಸಣ್ಣ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಉದ್ಯೋಗ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ನಿಷ್ಠೆ ಮತ್ತು ಬದ್ಧತೆ ಕುರಿತು ಉದ್ಯೋಗದಾತರಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಅನುಮಾನ ಬಂದರೂ ಅದು ರಕ್ಷಣಾ ಪಡೆಗಳ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವರ್ಚಸ್ಸಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಯ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೂ ಧಕ್ಕೆ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿಯೇ ರಕ್ಷಣಾ ಪಡೆಗಳ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯು ನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ಬೇರೆ ಉದ್ಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಕತಾರ್ ಪ್ರಕರಣವು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಗಂಟೆಯಾಗಿದೆ.

# ಭೂಮಿ ಕಳೆದಿದೆ... ಹುಡುಕಿಕೊಡಿ

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಕಾನೂನುಗಳ ಬೇಲಿಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಭೂಕಬಳಿಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುವುದು ಆತಂಕಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ

## • ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಹೆಗ್ಡೆ

**ಬಾಗಲಕೋಟೆ** ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಸಚಿವ ಎಚ್.ಕೆ.ಪಾಟೀಲ ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಈಚೆಗೆ ಚಾಲುಕ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಸಭೆ ನಡೆಯಿತು. ಐಹೊಳೆಯಲ್ಲಿ ಚಾಲುಕ್ಯರು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸ್ಮಾರಕಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕೆಲವರು ಒತ್ತುವರಿ ಮಾಡಿ, ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಐಹೊಳೆಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣವನ್ನಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೂಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗ ತೊಡಗಿದೆ ಎಂಬ ಆತಂಕ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಯಿತು.

ದೇಶದಲ್ಲೆಡೆ ದೇವಾಲಯಗಳು, ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸ್ಮಾರಕಗಳು, ಗೋಮಾಳ, ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಸಹಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಭೂಮಿಯ ಅತಿಕ್ರಮಣ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದೆ. ಹಣಕಾಸಿನ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡ ಅಕ್ರಮವಾಗಿದೆ ಭೂಕಬಳಿಕೆ.

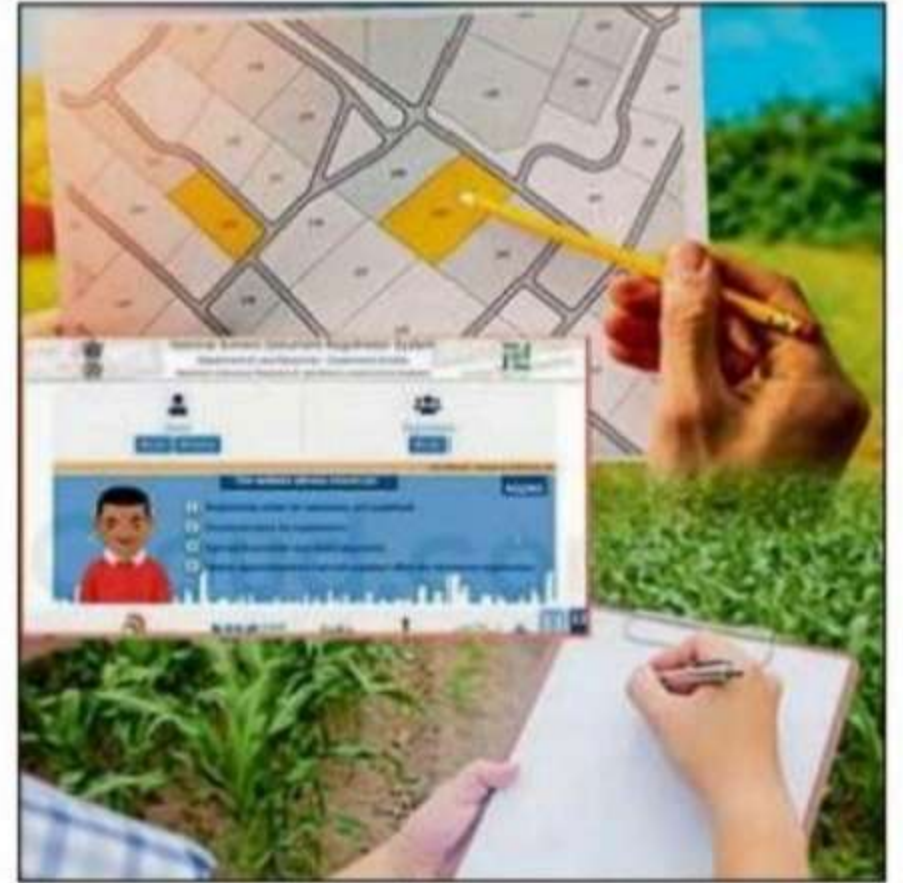
ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಡಿಜಿಟಲ್ ಭೂ ದಾಖಲೀಕರಣ ಯೋಜನೆ (ನ್ಯಾಷನಲ್ ಜನೆರಿಕ್ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರೇಷನ್ ಸಿಸ್ಟಂ- ಎನ್‌ಜಿಡಿಆರ್‌ಎಸ್) ಉಪಯುಕ್ತ ವಾದುದು. ಇದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಜಾರಿ ಯಾದರೆ ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಭೂಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕಟ್ಟು ನಿಟ್ಟಾಗಿ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರುವ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ, ಹಸಿರು ವಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸಿದರೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಸ್ಥಾಪನೆ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಪಡೆದ ಜಮೀನನ್ನು ಬೇರೆ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದರೆ ಮುಟ್ಟುಗೋಲು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಾನೂನುಗಳು ಜಾರಿ ಯಲ್ಲಿವೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಬೇಲಿಗಳನ್ನೂ ದಾಟಿ ಭೂ ಕಬಳಿಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಕಾನೂನುಗಳು ಕಟ್ಟು ನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪಾಲನೆಯಾಗದಿರುವುದು ಆತಂಕಕಾರಿ.

ಭೂಕಬಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತುವರಿಯಿಂದಾಗಿ ನದಿಗಳು ಹರಿಯುವ ದಿಕ್ಕು ಕೂಡ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಗಂಭೀರ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಮಲಪ್ರಭಾ, ಘಟಪ್ರಭಾ, ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿ ಪಾತ್ರದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೆಲವರು ಒತ್ತುವರಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ನದಿಗಳು ಹರಿಯುವ ಮಾರ್ಗ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರವಾಹದ ನೀರು ಹೊಲಗಳು, ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದ ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ. ಪ್ರವಾಹ ಬಂದಾಗ ಒತ್ತುವರಿ ತೆರವು ಮಾಡುವ, ಕಠಿಣ ಕ್ರಮ ಜರುಗಿಸುವ ಮಾತುಗಳು ಕೇಳಿಬರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಎಲ್ಲರೂ ಮರೆತುಬಿಡುತ್ತಾರೆ.

ನದಿಗಳ ಮಾದರಿಯಲ್ಲೇ ಬಹಳಷ್ಟು ಹಳ್ಳಗಳು, ಕೆರೆಗಳು ಸಹ ಒತ್ತುವರಿಯಿಂದ ಮಾಯವಾಗಿವೆ. ಅಶೋಕ್ ನರೋಡೆ ಅವರು ಮನಕಲಕುವಂತೆ ಬರೆದ 'ನಮ್ಮೂರ ಹಳ್ಳ ಕಳೆದಿದೆ' ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಭೂಒಡೆತನದ ಮುಖ್ಯ ದಾಖಲೆಯಾದ ಉತಾರದಲ್ಲಿ (ಆರ್‌ಟಿಸಿ) ಮಾಲೀಕ ಹೊಂದಿದ ಭೂಮಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಎಕರೆ ಮತ್ತು ಗುಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಭೂಮಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಒತ್ತುವರಿ

ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಭೂಮಿಯನ್ನು 'ಕರಾಬು' ಭೂಮಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಅವಕಾಶವಿದೆ. ತಮ್ಮ ಅಧಿಕೃತ ಭೂಮಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಸರ್ಕಾರಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕರಾಬು ಭೂಮಿ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಕೆಲವರು ಲಾಭ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕರಾಬು ಭೂಮಿಯ ಅಧಿಕೃತ ಮಾಲೀಕತ್ವ ಮತ್ತು ಅಳತೆಯ ದಾಖಲೀಕರಣವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯಗೊಳಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಕಂದಾಯ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದರೆ ಒತ್ತುವರಿ ತಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿ ಒತ್ತುವರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅರಣ್ಯ ಸಚಿವ ಈಶ್ವರ ಖಂಡ್ರೆ ಬೆಳಗಾವಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಗ್ರಾಮಗಳು, ಹೊಲಗಳಿಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿ ಒತ್ತುವರಿ ತೆರವಿಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಜನಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ಕುಮ್ಮಕ್ಕಿನಿಂದಲೇ ಹಲ್ಲೆ ನಡೆದಿರುವ ಪ್ರಕರಣಗಳು ವರದಿಯಾಗಿವೆ. ಒತ್ತುವರಿಗೆ ಜನಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ಪರೋಕ್ಷ ಬೆಂಬಲ ಇರುವುದನ್ನು ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ.



ದೇವರಾಜ ಅರಸು ಅವರು ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ 1974ರಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತಂದ ಭೂಸುಧಾರಣೆ ಕಾಯ್ದೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಎಂಟು ಲಕ್ಷ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಭೂಮಾಲೀಕರಾದರು. ಜಮೀನ್ದಾರಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಬ್ರೇಕ್ ಹಾಕಲಾಯಿತು. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಯಿತು. ಉಳುವವನೇ ಭೂ ಒಡೆಯನಾಗಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅರಸು ಅವರ ಚಿಂತನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಯಾಗಿ ಅಧಿಕಾರ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದಾಗ ಹೊಂದಿದ್ದ 28 ಎಕರೆ ಸ್ವಂತದ ಭೂಮಿಯು ಅಧಿಕಾರ ತ್ಯಜಿಸಿದಾಗ 24 ಎಕರೆಗೆ ಇಳಿದಿತ್ತು. ತಮ್ಮ ಗೇಣಿದಾರನಿಗೆ 4 ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸ್ವತಃ ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅರಸು ಅವರ ನಿಷ್ಠುರ ನಡೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ಬಡವರು ಸ್ವಂತದ ಭೂಮಿ ಪಡೆದು ಸ್ವಾಭಿಮಾನದ ಬದುಕು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯಿತು.

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಹಳಷ್ಟು ಬೆಳೆದಿದೆ. ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ವಿಶ್ವದ ಪ್ರತಿ ವಸ್ತುವಿನ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಡಿಜಿಟಲೀಕರಣ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಕಾನೂನು ರಚಿಸಿದರಷ್ಟೇ ಸಾಲದು, ಅದನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರುವುದು ಬಹಳ ಅವಶ್ಯ. ಭೂ ಕಬಳಿಕೆಯನ್ನು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಕಠಿಣ ಶಿಕ್ಷೆ ವಿಧಿಸುವ ಕಾನೂನು ಕೂಡ ಜಾರಿಯಾಗಬೇಕು.

# ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ಒಪ್ಪಂದದ ಗೆಲುವು

ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗೆ ಭಾರತ 700ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಹೊಸ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ 2023-24ರ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 335 ದಶಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್ ನಷ್ಟವು. ಆಭರಣ ಮತ್ತು ರತ್ನಗಳು, ಲಘುತ್ಯಲ, ಕೈಗಾರಿಕೇತರ ವಜ್ರ, ರೇಷ್ಮೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಸ್ಕರ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಉಡುಪುಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿವೆ.

**ಭಾರತ-ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ಒಪ್ಪಂದ (ಭಾರತ-ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಇಸಿಟಿ ಒಪ್ಪಂದ)** ಒಂದು ವರ್ಷದ ಹಿಂದೆ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಬಂತು. ಪ್ರಧಾನಿ ನರೇಂದ್ರ ಮೋದಿ ಅವರ ಸರಕಾರದಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಪಾಲುದಾರರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಾಪಕ ಸಮಾಲೋಚನೆ ನಡೆಸಿದ ನಂತರ ಪ್ರಮುಖ ಉಪಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಇದನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದೊಂದು ಉಜ್ವಲ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.



**ವಾಣಿಜ್ಯ ರಂಗ**  
**ಪಿಯೂತ್ ಗೋಯಲ್**  
vveditoped@gmail.com

ಇಸಿಟಿ ಒಪ್ಪಂದದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತ-ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ದಂಥ ಎರಡು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಪ್ರೇಮಿ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಲಾಭವಾಗಿದ್ದು, ಅಮೃತ ಕಾಲದಲ್ಲಿನ ನವಭಾರತದ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಇದು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಿದೆ. ಈ ಒಡಂಬಡಿಕೆಯು ಕಾನೂನಿನ ನಿಯಮವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವ, ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕಾನೂನು ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹೊಂದಿರುವ, ಸಂಸದೀಯ ಪ್ರಜಾತಂತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಎರಡು ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರದ ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಜಪಾನ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕದೊಂದಿಗೆ ಇದು ಕ್ರಾಫ್ಟ್ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಎರಡೂ ದೇಶಗಳು ಜಪಾನ್ ಜತೆಗೆ ತ್ರಿಪಕ್ಷೀಯ ಫೂರೈಕೆ ಸರವಳಿಯಡಿ ಫುಟಿಬೋಲ ಉಪಕ್ರಮದಲ್ಲಿ (ಎಸ್‌ಸಿಆರ್‌ಐ) ಮತ್ತು 14 ಸದಸ್ಯರ ಭಾರತ-ಫೆಸಿಟಿ ಆರ್ಥಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿವೆ.

ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಭಾರತದ ಮೊದಲ ವ್ಯಾಪಾರ ಒಪ್ಪಂದ ಇದಾಗಿದ್ದು, ಎಫ್‌ಟಿಎ ಅಸಾಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತವು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಿಂದ ಕಟ್ಟುಪಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಂತರ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಮೃಗಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಎಫ್‌ಟಿಎ ಭಾರತದ ಉದ್ಯಮದಾರರಿಗೆ ಇನ್‌ಫುಜ್ ದರಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೇಶೀಯ ಹಾಗೂ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಭಾರತೀಯ ನವೋದ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಉನ್ನತ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿದೆ.

**ರಫ್ತು ವಲಯದಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠ ಬೆಳವಣಿಗೆ**  
ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಬೃಹತ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಶೇ.100ರಷ್ಟು ಸುಂಕಮುಕ್ತ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಕಾರ್ಮಿಕ ಕೇಂದ್ರಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಸೃಜಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಮೋದಿ ಸರಕಾರದ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಇದು ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂಲಕ ಭಾರತ-ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ನಡುವಿನ ಇಸಿಟಿಎ ಆರಂಭಿಕ

ಭರವಸೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ ಎಂದು ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಹೇಳುತ್ತವೆ.

2023-24ರ ಏಪ್ರಿಲ್-ನವೆಂಬರ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗೆ ರಫ್ತಾಗಿರುವ ಭಾರತದ ಸರಕುಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.14ರಷ್ಟು ಏರಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ಜಾಗತಿಕ ಸವಾಲಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಇತರ ಭಾಗಗಳೊಂದಿಗಿನ ಭಾರತದ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಸಾಧನೆ ಯಾಗಿದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಪ್ರಮುಖ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಕುಗ್ಗಿದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಅಮದು ಶೇ.4ರಷ್ಟು ಕುಸಿತ ಕಂಡಿದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಭಾರತದಿಂದ ಖರೀದಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣ ದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಆಗಿರುವ ಅಮದು ಶೇ.19ರಷ್ಟು ಕುಸಿದಿದ್ದು, ವ್ಯಾಪಾರ ಕೊರತೆ ಶೇ.39ರಷ್ಟಿದೆ.

ಅದ್ವಿತೀಯ ರೇಖೆಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗೆ ರಫ್ತು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಜನೆಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಲವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. 2023-24ರ ಏಪ್ರಿಲ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸರಕುಗಳ ರಫ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.24ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟಾರೆ ರಫ್ತಿನಲ್ಲಿ ಶೇ.11ರಷ್ಟು ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಸಿದ್ಧ ಉಡುಪು, ಸಾಗಣೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.27ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದ್ದು, ಒಟ್ಟಾರೆ ರಫ್ತು ಇಳಿಕೆ ಕಂಡಿದೆ. ವಿನ್ಯೂನ ಸರಕುಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸರಕುಗಳ ಸಾಗಣೆಯು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ರಫ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮೀರಿಸಲು ಇಸಿಟಿಎ ನೆರವಾಗಿದೆ.

ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗೆ ಭಾರತ 700ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಹೊಸ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ 2023-24ರ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 335 ದಶಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್ ನಷ್ಟವು. ಆಭರಣ ಮತ್ತು ರತ್ನಗಳು, ಲಘುತ್ಯಲ, ಕೈಗಾರಿಕೇತರ ವಜ್ರ, ರೇಷ್ಮೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಸ್ಕರ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಉಡುಪುಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿವೆ.

## ಎಫ್‌ಡಿಐನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ನೆಗೆತ

ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯವರು ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಕ್ಷಾಘ್‌ನೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತ್ಯು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತವನ್ನು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಸ್ಥಳವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ನಮ್ಮ ವ್ಯಾಪಾರ ಪಾಲುದಾರರು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಯವರ ನಾಯಕತ್ವದಡಿ ಭಾರತ ಸೂಕ್ತ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಬರುವ 2047ರ ವೇಳೆಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶವಾಗುವಂತೆ ಸಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಪಾಲುದಾರರು ನಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಂಥ ನಮ್ಮ ಸೂಕ್ತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಇವು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

ಭಾರತ-ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಇಸಿಟಿಎ ಭಾರತದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯಾನದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶ್ವಾಸ ಮೂಡಿಸಿದ್ದು, ಹೂಡಿಕೆದಾರ-ಸ್ಥಳೀ ನಿರೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತರುವ ಸುಧಾರಣೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನರೇಂದ್ರ ಮೋದಿ ಅವರು ಭಾರತವನ್ನು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಣೀಯ ತಾಣವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. 2023ರ ವರ್ಷದ ಜನವರಿ-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅವಧಿ



ಯಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಆಗಿರುವ ವಿದೇಶಿ ನೇರ ಹೂಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಏಳುಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಸಲಹಾ ಸೇವಾವಲಯದಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಿ ನೇರ ಹೂಡಿಕೆ 2022ರಲ್ಲಿ 0.15 ದಶಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್ ಇತ್ತು. ಇದು ಈಗ 248 ದಶಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್ ಗೆ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ.

ಸೇವಾವಲಯ ಅರಳುತ್ತಿದೆ. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ವಲಯದ ಸೇವೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ರಫ್ತು ದೃಢವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯತ್ತ ಸಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಣ, ದೃಢ-ದೃಶ್ಯ ಸೇವೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದೊಂದಿಗೆ ಇತರ ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಯ ಒಪ್ಪಂದಗಳಲ್ಲಿ ಇಸಿಟಿಎ ವೇಗ ಶೇ.50 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅಧ್ಯಯನದ ನಂತರ ಕೆಲಸದ ವೀಸಾಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.100ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಲವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಹಿಸ್ಟರಿ ಒದಗಿಸಿದೆ.

ಇಸಿಟಿಎ ಜಾರಿಯಾದ ನಂತರ ಭಾರತದ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಉದ್ಯಮ ದ್ವಿ-ತೆರಿಗೆ ಪದ್ಧತಿ

ಯಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಇದೀಗ ಸಮಾನ ಆಟದ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕೆಲವು ಉದ್ಯಮ ವಲಯದ ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಉಪಕ್ರಮದಿಂದ ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಭಾರತ ಹತ್ತು ದಶಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಇಸಿಟಿಎ ಯಶಸ್ವಿ ನಂತರ ಉತ್ತೇಜನಗೊಂಡಿರುವ ನಾನ್‌ಸ್ಟಾಪ್ ಐಟಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಎಂಎಸ್‌ಎಂಇಗಳಿಗೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಹೆಚ್ಚು ಗುರುತುಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುತ್ತಿದೆ.

## ವ್ಯಾಪಾರ ಒಪ್ಪಂದಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ವಿಧಾನ

ಭಾರತ-ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಇಸಿಟಿಎ ನಂತರ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಒಪ್ಪಂದ ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಸಂಯುಕ್ತ ಅರಬ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ನಡುವೆ ಆಗಿದ್ದು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಗಳು, ರಫ್ತುದಾರರು, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ಯಮ ಗುಂಪುಗಳು, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು, ವ್ಯಾಪಾರ ತಜ್ಞರು, ವಿವಿಧ ಸಚಿವಾಲಯಗಳು, ಇಲಾಖೆಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಉದ್ಯಮದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಭಾಗದೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಾಪಕ ಸಮಾಲೋಚನೆ ನಂತರ ಈ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಹಾಕಲಾಯಿತು. ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯದ ಸಹಾಯಕರು ಎಫ್‌ಟಿಎ ಕುರಿತು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಂದಿನ ವ್ಯಾಪಾರ ಒಪ್ಪಂದಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ಅತಿದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಅಂಥ ಹೆಜ್ಜಿನ ಸಮಾಲೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಮೋದಿ ಅವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನೀತಿ ಆಧರಣ ಒಪ್ಪಂದಗಳು ದೇಶದ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ದೇಶಕ್ಕೆ ಲಾಭವಾಗಬೇಕು.

ಈ ಸ್ಪೂರ್ತಿಯಿಂದ ನಾವು ಮಾರ್ಚ್, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ಯುಎಇ ಜತೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಒಪ್ಪಂದಗಳಿಗೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದೇ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ತತ್ವಗಳು ಇತರ ದೇಶಗಳೊಂದಿಗಿನ ಮಾತುಕತೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಿವೆ. ನಮ್ಮ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕಗೊಳಿಸಲು, ಹೊಸ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳಲು ನ್ಯಾಯ ಸಮೃತ್ತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗುವ ಒಪ್ಪಂದಗಳಿಗೆ ನಾವು ಸಹಿ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಈ ಎಫ್‌ಟಿಎ, ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ವಲಯವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲಿದೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತಗೊಳಿಸಲಿದೆ. ಇದು ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರದ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಿದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದೊಂದಿಗಿನ ಎಫ್‌ಟಿಎ ತನ್ನ ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದೆ.

(ಲೇಖಕರು ಕೇಂದ್ರ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕ ಸರಬರಾಜು, ಗ್ರಾಹಕ ವ್ಯವಹಾರಗಳು ಹಾಗೂ ಜವಳಿ ಖಾತೆಗಳ ಸಚಿವರು)

# ಎಲಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇರಬೇಕು

**ಪ್ರಾ**ಯಶಃ ಈ ಕತೆಯನ್ನು ನೀವು ಕೇಳಿರಬಹುದು. ಒಂದೂರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿದ್ದ. ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಶ್ರೀಮಂತನಾಗಿದ್ದ. ಕಾಲಾನಂತರ ಆತ ನಿಧನ ಹೊಂದಿದ. ಸಾಯುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಆತನ ಬಳಿ 17 ಒಂಟೆಗಳಿದ್ದವು. ಸಾವಿನ ನಂತರ ಅವನ ಹಿರಿಯ ಮಗ ವಿಲ್ ತೆರೆದು ಓದಿದ. ವಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತಂದೆ ಬರೆದ ಪ್ರಕಾರ ಹಿರಿ ಮಗ ಒಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಎರಡನೇ ಮಗ ಮೂರನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಕಿರಿಯ ಮಗ ಒಂಭತ್ತನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಒಂಟೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆತ್ತು

17 ಒಂಟೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಧ ಭಾಗ, ಮೂರನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗ ಅಥವಾ 9 ಭಾಗವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸವಾಗಿತ್ತು. ಮೂರು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಜಗಳ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಪರಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಬ್ಬ ಜಾಣ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಳಿ ತೆರಳಿದರು.

ಆ ಮನುಷ್ಯ ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ವಿಷಯವನ್ನು ಕೇಳಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡ. ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದ. ನಂತರ ತನ್ನ ಬಳಿಯಿದ್ದ ಒಂದು ಒಂಟೆ ತಂದು ಅವುಗಳ ಜತೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿದ. ಇದರಿಂದ ಒಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 18ಕ್ಕೇರಿತು. ಈಗ ಆತ ಮತ್ತೆ ವಿಲ್ ಓದಲು ಆರಂಭಿಸಿದ.

ಅಲ್ಲಿಗೆ 18ರ ಅರ್ಧ ಅಂದರೆ 9. ಅಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಒಂಟೆಗಳನ್ನು ಹಿರಿಯ ಮಗನಿಗೆ ನೀಡಿದ. 18ರಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗ ಅಂದರೆ 6 ಒಂಟೆಗಳು ಎರಡನೆಯ ಮಗನ

ಪಾಲಾದವು. ಒಂಭತ್ತನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗ ಅಂದರೆ 2. ಅವುಗಳನ್ನು ಕಿರಿಯ ಮಗನಿಗೆ ನೀಡಿದ. ಈ ಪ್ರಕಾರ ನೋಡಿದರೆ 9+6+2ರಂತೆ ಒಟ್ಟು 17 ಒಂಟೆಗಳು ಹಂಚಿಕೆಯಾದವು. ಉಳಿದ ತನ್ನ

## ಒಂದೊಳ್ಳೆ ಮಾತು



**ರೂಪಾ ಗುರೂರಾಜ್**  
rgururaj628@gmail.com

ಒಂಟೆಯನ್ನು ಜಾಣಮನುಷ್ಯ ತನ್ನೊಂದಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದ.

ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕುವುದೆಂದರೆ 18ನೆಯ ಒಂಟೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಂತೆ. ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಮ್ಮೆ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡಲು ಸಮರ್ಥನಾದರೆ, ಸಮಸ್ಯೆ ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಆನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ನಾವು ಹೆದರಿ ಕಂಗಾಲಾಗುತ್ತೇವೆ. ನೆನಪಿರಲಿ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ನಮ್ಮನ್ನು ಹೆದರಿಸುವಷ್ಟು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಭಯಂಕರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮನಸ್ಸು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವೈಭವಿಕರಿಸಿ

ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತಾ ನಮ್ಮ ಶಕ್ತಿ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕುಂದಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಾದಾಗ ಸಮಾಧಾನದಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ನಂತರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಅದನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಜ್ಜಾದರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಗಾತ್ರವು ತಾನೆ ತಾನಾಗಿ ಸಡಿಲವಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗಿಂತ ಮಿಗಿಲಾದದ್ದು ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳ ಎಳೆಯ ಮನಸ್ಸು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಜಾಲಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿ ಮುಂದೇನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಯದೆ, ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯಂಥ ದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆಗೆ ಅವರನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ದೊಡ್ಡವರಾದ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆ ಬಂದಾಗ ಧೃತಿಗಿಡದೆ ಅದನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮಕ್ಕಳು ತಾವು ಸಹ ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಇರುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ. ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆಯೂ ನಮ್ಮ ಬದುಕಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಲ್ಲ. ಎಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಂದರೂ ಅದನ್ನು ಸ್ನೇಹಿತರಲ್ಲಿ ಮನೆಯವರ ಜತೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ. ಸಮಾಧಾನದಿಂದ ಇರುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿ ಅದರ ಪರಿಹಾರವೂ ಕೂಡ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಿಕ್ಕೇ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಇದೆ ಎನ್ನುವ ನಂಬಿಕೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಇದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಬೇಕು. ಪರಿಹಾರ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವೇ ಭಾವಿಸಿಕೊಂಡುಬಿಟ್ಟರೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಗ್ಗಂಟಾಗಿ ಉಳಿದುಬಿಡುತ್ತದೆ. ಧೈರ್ಯಂ ಸರ್ವತ್ರ ಸಾಧನಂ.

ಒಂದೊಳ್ಳೆ ಮಾತು





CENTRAL UNIVERSITY OF KARNATAKA

**Any Feedback**  
Contact Us



## Central Library



08477-226717



librarian@cuk.ac.in



<http://cuklibrary.ac.in/index.html>



Central University of  
Karnataka, Kalaburagi-  
585367,India