

**Kalindi College Library**  
**Journal Content Alert Service**  
**Table of Content for Print Journal**



**Jcas No.:Vol 3(02)**

**Dated:29.02.24**

**Kalindi College Library**  
**Journal Content Alert Service**

**JCAS No.: Vol 3 (02)**

**Dated: - 29.02.24**

<b>Sr. No.</b>	<b>Title of Journal</b>	<b>Vol/Issue No/Month/Year</b>	<b>Page No.</b>
1.	विज्ञान प्रगति	72 (02) Feb, 2024	3
2.	Yojana	68 (02) Feb, 2024	5
<b>3.</b>	Kurukshetra	72 (04) Feb, 2024	7
<b>4.</b>	Science Reporter	61 (02) Feb, 2024	9
5.	The Caravan	16 (02) Feb, 2024	12
<b>6.</b>	योजना	68 (02) Feb, 2024	15



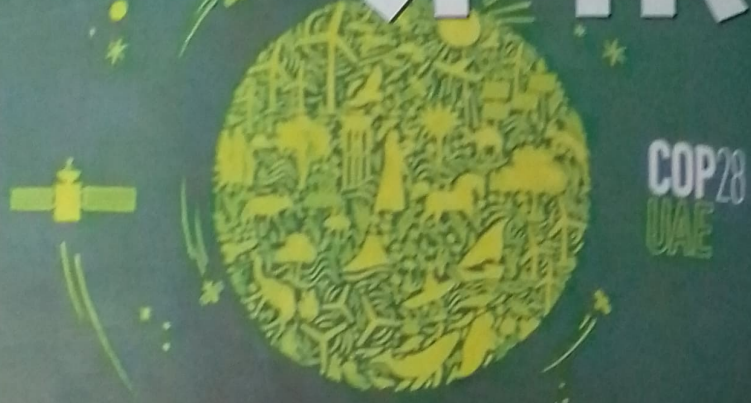
फरवरी: 2024 मूल्य: ₹ 75



भारत का विज्ञान दिवस  
National Science Day

सी एम आई आर प्रकाशन

# विज्ञान प्रगति



## जलवायु शिखर सम्मेलन 2023

### झंझावातों के मध्य उम्मीद की किरण

#### इस अंक के आकर्षण

- ▶ आत्मनिर्भरता की ओर 'तेजस' का तेज
- ▶ मेट्रो का रोचक इतिहास और अंडर वाटर मेट्रो
- ▶ खेती एवं आहार के आधार हैं 'मोटे अनाज'
- ▶ अलसी : ओमेगा-3 वसीय अम्लों का सबसे बड़ा स्रोत
- ▶ वातानुकूलन : अतीत, वर्तमान एवं भविष्य के झरोखे से
- ▶ इसरो की नजर ब्लैक होल पर
- ▶ वायोसेंसर
- ▶ 'न्यूट्रिजीनोमिक्स' पोषण और जीन से असाध्य रोगों का इलाज



# विषय सूची

ISSN 0042-6075



विज्ञान  
प्रगति

सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं नीति अनुसंधान संस्थान (निस्पर)  
वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् का हिन्दी मासिक

वर्ष : 72 | फरवरी 2024  
अंक : 02 | पूर्णांक : 837  
मूल्य : ₹ 75

## लेख

आत्मनिर्भरता की ओर 'तेजस' का तेज  
विजन कुमार पाण्डेय 21

मेट्रो का रोचक इतिहास और अंडर वाटर मेट्रो  
विमलेश चन्द्र 27



खेती एवं आहार के आधार हैं 'मोटे अनाज'  
आत्मानंद त्रिपाठी 36

अलसी : ओमेगा-3 वसीय अम्लों का सबसे बड़ा स्रोत  
वीरेंद्र कुमार 41



वालानुकूलन  
अतीत, वर्तमान एवं भविष्य के झरोखे से  
आशीष गोयल एवं सुबोध शंकर 46

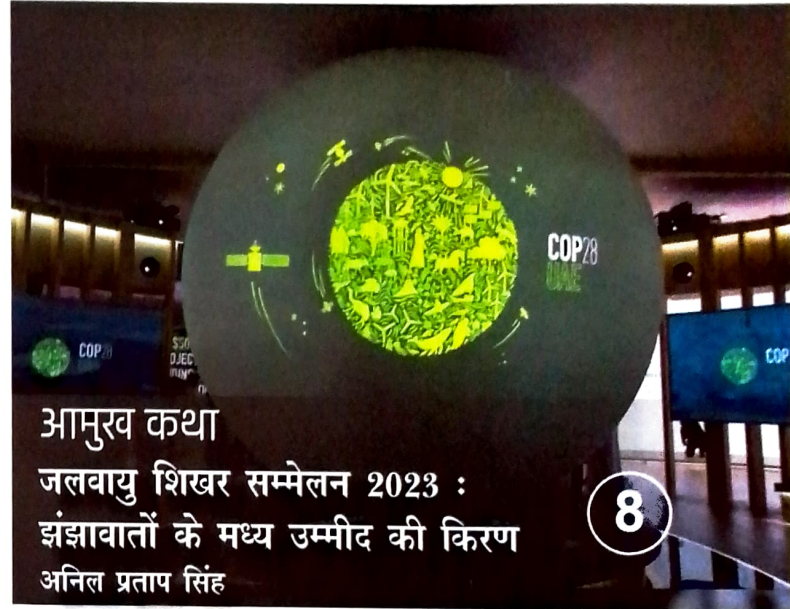
'न्यूट्रिजीनोमिक्स'  
पोषण और जीन से असंवाध रोगों का इलाज  
राजेश कुमार 50

बायोसेंसर  
अनु सिंह 53

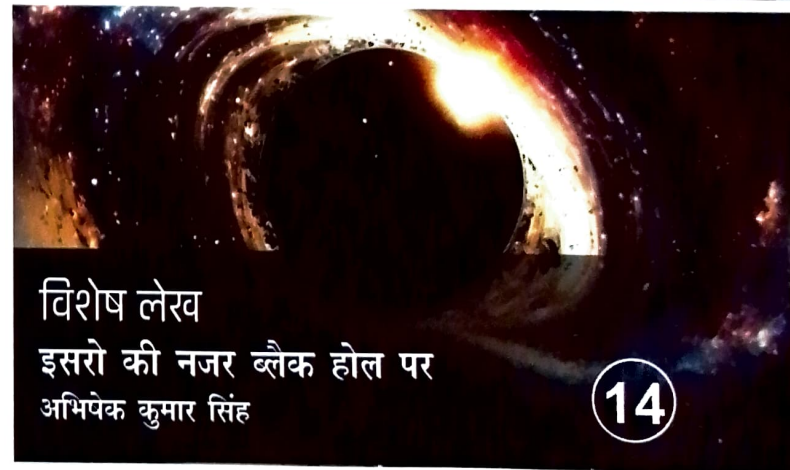
## लघु लेख

घबराइए नहीं, होगी दूर हकलाहट  
प्रदीप कुमार मुखर्जी 56

कालिन्दी महाविद्यालय परिसर  
KALINDI COLLEGE LIBRARY



आमुख कथा  
जलवायु शिखर सम्मेलन 2023 :  
झंझावातों के मध्य उम्मीद की किरण  
अनिल प्रताप सिंह 8



विशेष लेख  
इसरो की नजर ब्लैक होल पर  
अभिषेक कुमार सिंह 14

## रिपोर्ट

एनडीएमसी स्कूलों का वार्षिक विज्ञान मेला 2023  
नवाचार, प्रौद्योगिकी और रचनात्मकता का महोत्सव 58

## स्तम्भ

विज्ञान क्विज़ 60  
विज्ञान कविता 62  
खेल-खेल में गणित 63  
वर्ण-बहेली 64





# YOJANA

FEBRUARY 2024

A DEVELOPMENT MONTHLY

₹ 22

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE

GENERATIVE AI

CYBER SECURITY

INDUSTRY

GOVERNANCE

PUBLIC SERVICES

MEDIA



LEGE LAY Y





Let noble thoughts come to us from all sides.  
Rig Veda

Since 1957 A DEVELOPMENT MONTHLY

CHIEF EDITOR

**MANOGYAN RANI PAL**

EDITOR

**SHUCHITA CHATURVEDI**

OUR REPRESENTATIVES

Ahmedabad: JS Patel, Bengaluru: Shahid T Komath, Bhubaneswar: Manoj Kumar Jali, Chennai: Sanjay Ghosh, Guwahati: Maruf Alam, Hyderabad: Krishna Vandana P, Jalandhar: Gagandeep Kaur Devgan, Kolkata: Sumita Chakraborty, Mumbai: Sangeeta Godbole, Thiruvananthapuram: Sudha S Namboothiry.

JOINT DIRECTOR, PRODUCTION

**D K C HRUDHAINATH**

COVER DESIGN

**HRUTIK HARISHCHANDRA TIDKE\***

Yojana (English): Room No. 647, Sookhna Bhawan, CGO Complex, Lodhi Road, New Delhi-110 003.  
E-mail (Editorial): sec-yojanaeng-moib@gov.in

YOJANA, a development monthly published since 1957, is a theme-based journal providing in-depth analyses and views on socio-economic issues in the broader framework of government policies. Although published by the Ministry of Information and Broadcasting, YOJANA is not restricted to expressing the official point of view.

**DISCLAIMER**

- The views expressed in various articles are those of the authors and they do not necessarily reflect the views of the Government or the organisation/s they work for.
- Maps/flags used in the articles are only indicative and they do not reflect the political map or legal representation of the flag of India/any other country.
- The infographics/figures are provided by the authors through their reliable sources and YOJANA claims no responsibility for the same. Images, graphics and illustrations, wherever used, are mostly sourced from government channels and are indicative in nature.
- YOJANA does not own responsibility regarding the contents of the advertisements. The readers are requested to verify the claims made in the advertisements regarding courses, career-guidance books or institutions.
- YOJANA doesn't endorse or promote any brands or private entities presented as case studies in any of the articles.

**SUBSCRIPTION/GRIEVANCES**

Email: pdjucir@gmail.com

Phone: 011-24367453

(Monday-Friday, 9:30 am- 6:00 pm)

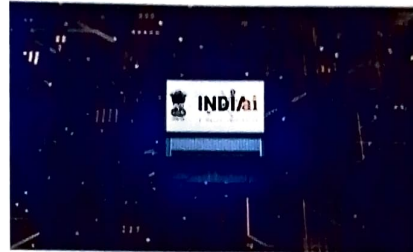
Postal Address: Abhishek Chaturvedi, Editor, Journals Unit, Publications Division, Room No. 779, Sookhna Bhawan, CGO Complex, Lodhi Road, New Delhi-110 003.

Please note that it will take at least eight weeks to start your subscription. Kindly raise your queries/grievances about non receipt of the journals only after this period.

**SUBSCRIPTION-RELATED DETAILS : Page 61**

\* The artist is a student of Digital Media at IIMC, New Delhi. The cover image is AI-generated.

**IN THIS ISSUE**



**6 INDIA'S VISION FOR HARNESSING AI FOR GLOBAL GOOD**

Rajeev Chandrasekhar

**34 ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND FUTURE OF MEDIA**

K Sreenivasarao

**10 AI IN INDIAN GOVERNANCE AND PUBLIC SERVICES**

Abhishek Singh

**39 TRANSFORMATIVE ROLE OF AI IN MEDIA**

Prof (Dr) Sangeeta Prandendra

**16 INDIA'S TECH SERVICES INDUSTRY HARNESSING GENERATIVE AI**

Debjani Ghosh

**44 ROLE AND SCOPE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR CITIZEN SERVICES**

Dr Vishal Singh  
Dr Dinesh Prajapati

**21 UNLOCKING THE POTENTIAL AND CHALLENGES OF GENERATIVE AI**

Dr Bineet Kaur Maunder

**51 ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE EASE OF LIFE FOR VISUALLY CHALLENGED**

Dr Jithendran S

**25 USE CASES OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN GOVERNANCE**

Prof Yogesh K Dwivedi  
Prof Arpan Kumar Kar

**57 CYBER SECURITY CHALLENGES IN THE ERA OF AI**

Vamshi Krishna Palakurthi



**NEXT ISSUE**

**ART & CULTURE**

कालिदास विश्वविद्यालय पुस्तकालय  
KALIDASA COLLEGE LIBRARY

Number of pages: 64

Details of the Sales Outlets of the Publications Division on Page 48

YOJANA is published in Assamese, Bengali, English, Gujarati, Hindi, Kannada, Malayalam, Marathi, Odia, Punjabi, Tamil, Telugu, and Urdu.



February 2024

Price: ₹22



# Kurukshetra

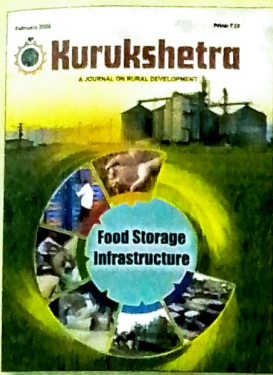
*Handwritten signature and date: 7/2/2024*

A JOURNAL ON RURAL DEVELOPMENT



## Food Storage Infrastructure





# Kurukshetra

A Journal on Rural Development

Vol. 72 | No. 4 | Pages 52 | February 2024

## Contents

### Shaping Sustainable Food Systems with Storage Infrastructure A Pathway to Viksit Bharat

5

Dr. Neelam Patel  
Dr. Tanu Sethi



### Warehousing Changing Gears to meet Present Challenges

12

T.K. Manoj Kumar  
Sai Pradeep G



### Institutionalised Management of Food Security FCI's Role in Safe Storage, Distribution and Transportation of Food Grains

19

Ashok KK Meena  
Chandrasen Kumar



### Mega Food Storage Plan Challenges and Way ahead

25

Manjula Wadhwa

### Entrepreneurial Opportunities in Food Storage Infrastructure

31

Partha Pratim Sahu



### Making India the Food Basket of the World

36

Rajiv Theodore

### ODOP Providing Framework for Value Chain Development

41

Dr. Amiya Kumar Mohapatra  
Dr. Nandeesh V Hiremath



### An Overview Traditional Storage Infrastructure and Practices in India

46

Dr. Namrata Singh Panwar

**CHIEF EDITOR**  
Manogyan Rani Pal

**EDITOR**  
Shiela Chaudhary

**JOINT DIRECTOR (PRODUCTION)**  
D.K.C. Hrudhainath

**COVER DESIGN**  
Neeraj Ridlaan

**EDITORIAL OFFICE**  
Room No. 653,  
Publications Division,  
Soochna Bhawan, C.G.O. Complex,  
Lodhi Road, New Delhi-110003  
Phone : 011-24362859  
Email : kurukshetrajournal@gmail.com

For Subscription Enquiries,  
Grievances, Renewals and Agency  
Information, Please Contact:

**Journals Unit**  
Publications Division, Room No. 779,  
Soochna Bhawan, C.G.O. Complex,  
Lodhi Road, New Delhi-110 003  
(Monday-Friday, 9:30 AM-6:00 PM)  
Phone : 24367453, FAX: 24365610  
Email : pdjucir@gmail.com  
Website : publicationsdivision.nic.in

@publicationsdivision

@DPD\_India

@dpd\_india

For Online Sale, please log on to  
[bharatkosh.gov.in/product](http://bharatkosh.gov.in/product), and for  
e-books, please visit Google Play  
or Amazon.

**Subscription**  
1 Year: ₹ 230

Kurukshetra seeks to carry the message of Rural Development to all people. It serves as a forum for free, frank and serious discussion on the problems of Rural Development with special focus on Rural Uplift.

The views expressed by the authors in the articles are their own. They do not necessarily reflect the views of the Government or the organisations they work for.

The readers are requested to verify the claims in the advertisements regarding career guidance books/institutions. Kurukshetra does not own responsibility. Maps used are for illustration & study purpose and may not strictly conform to the official map. Images, graphics and illustrations, wherever used, are mostly sourced from government channels and are indicative in nature. Final Editing rights will vest with Kurukshetra Team.

**Sales Emporia :** ♦ **Delhi** - BM (I/c), Publications Division, CGO Complex, Soochna Bhawan, Lodhi Road, New Delhi-110003 (011-24365609); Hall No. 196, Old Secretariat, Delhi 110054 (011-23890205) ♦ **Kolkata** - 8, Esplanade East, Kolkata-700069 (033-22482576) ♦ **Mumbai** - 701, C-Wing, 7<sup>th</sup> Floor, Kendriya Sadan, Belapur, Navi Mumbai-400614 (022-27570686) ♦ **Chennai** - 'A' Wing, Rajaji Bhawan, Besant Nagar, Chennai - 600090 (044-24917673) ♦ **Thiruvananthapuram** - Press Road, Near Govt. Press, Thiruvananthapuram - 6950001 (0471-2330650) ♦ **Hyderabad** - Room No. 204, 2<sup>nd</sup> Floor, C.G.O. Towers, Kavadiaguda, Hyderabad-500080 (040-27535383) ♦ **Bengaluru** - Floor 4<sup>th</sup> Wing, Kendriya Sadan, Koramangala, Bengaluru - 560034 (080-25537244) ♦ **Patna** - Bihar State Co-operative, Bank Building, Ashoka Rajpath, Patna-800004 (0612-2675823) ♦ **Lucknow** - Hall No. 1, 2<sup>nd</sup> Floor, Kendriya Bhawan, Sector - 11, Aliganj, Lucknow - 226024 (0522-2325455) ♦ **Ahmedabad** - Sales Unit, Publications Division, 4-C, Neptune Tower, 4<sup>th</sup> Floor, HP Petrol Pump, Nehru Bridge Corner, Ashram Road, Ahmedabad Gujarat -380009 (079-26588669)





February 2024 | ₹ 75

# Science Reporter

A CSIR Publication

11/2/24



## Features

- ▶ COP28's Call: 'Transition away' from Fossil Fuels
- ▶ Climate and Crops
- ▶ Snowflakes: A Symphony of Nature's Design
- ▶ LOVE: Unravelling the Biochemistry behind it
- ▶ Intelligence — Myths and Measures
- ▶ Indian S&T Breakthroughs
- ▶ Q&A, Science Cartoons, Fiction, Ruzzles & much more

## CONTENTS

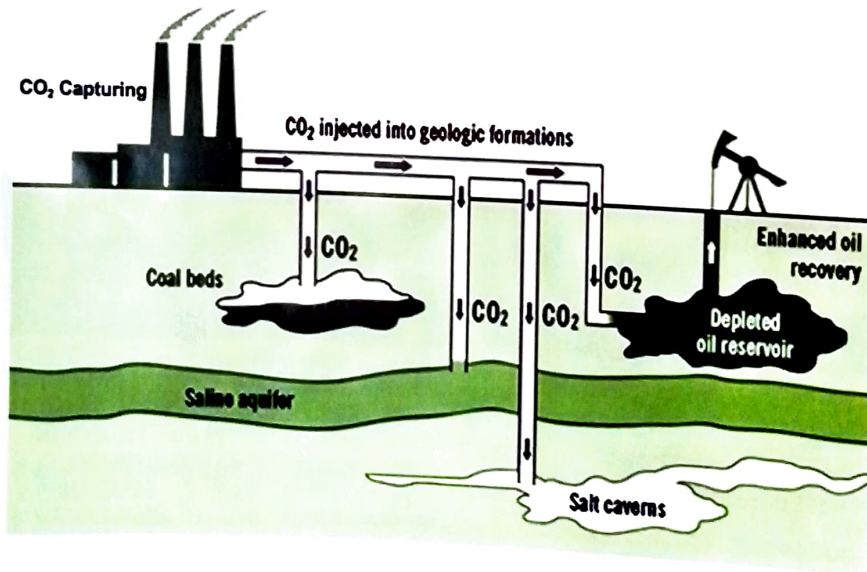
### COVER STORY

#### Carbon Capture

An Effective Solution to Mitigate Climate Change

Deo Prakash Chaturvedi  
and Sumita Kumari

14



COP28's Call  
'Transition away'  
from Fossil Fuels  
Anil Pratap Singh

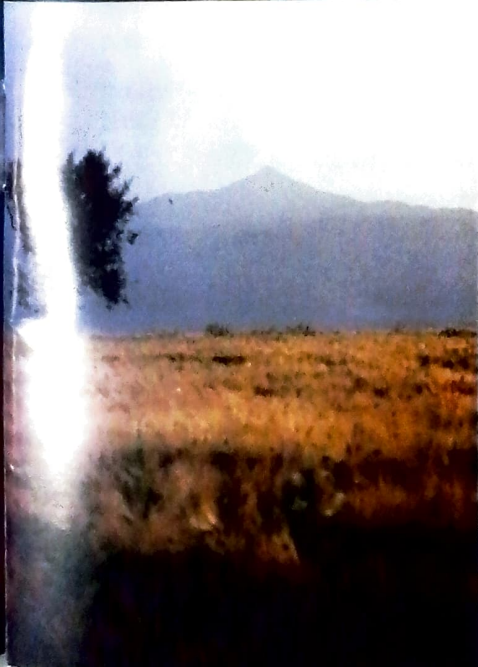
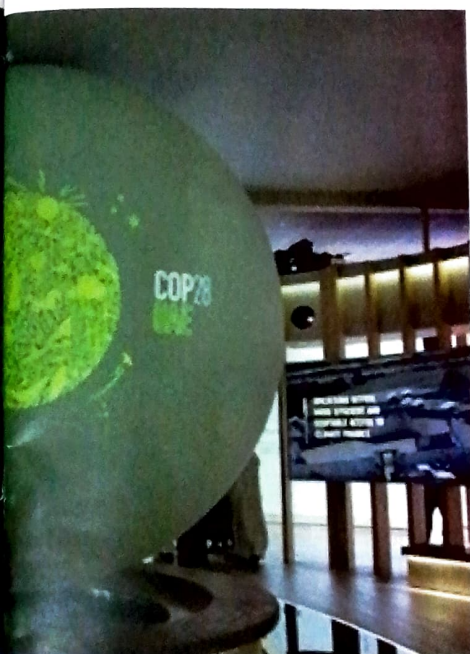
20

Climate Change Impact  
on Agriculture

Jaydev Jana

24





## EDITORIAL

### ISRO's Aditya-L1

*Reaches its Destination*

Ranjana Aggarwal

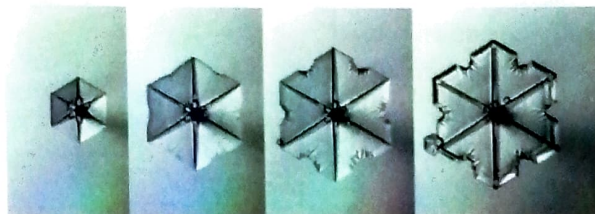
9

## FEATURES

### Snowflakes: A Symphony of Nature's Design

Ajai Chawla

26



### Bodh to Bodhodaya

*A Transformation towards Sustainable Nation*

Sushovan Ghosh

30

### Science Diplomacy: A New Paradigm in the Post-truth world

Felix Bast

32

### LOVE: Unravelling the Biochemistry behind it

Soumik Goswami

36

### Intelligence — Myths and Measures

Govind Bhattacharjee

40

### Prime Editing: Towards more Precise, Targeted Genome Editing

Sheel Yadav, Laxmi Sharma & Shashi Meena

46

## INDIAN S&T BREAKTHROUGHS

### National Quantum Mission

SMCC, CSIR-NIScPR

34

## REPORT

### 10<sup>th</sup> Anniversary of Heidelberg Laureate Forum

HS Fatesingh & RC Parida

48

## SCIENCE FICTION

### Bounty

Aryan Menon

52

---

Spectrum

10

Nature's Marvels

54

What's New

56

Test Your Knowledge

58

Puzzle Corner

60

Science Cartoons

62



FEBRUARY 2024  
A JOURNAL OF POLITICS  
AND CULTURE

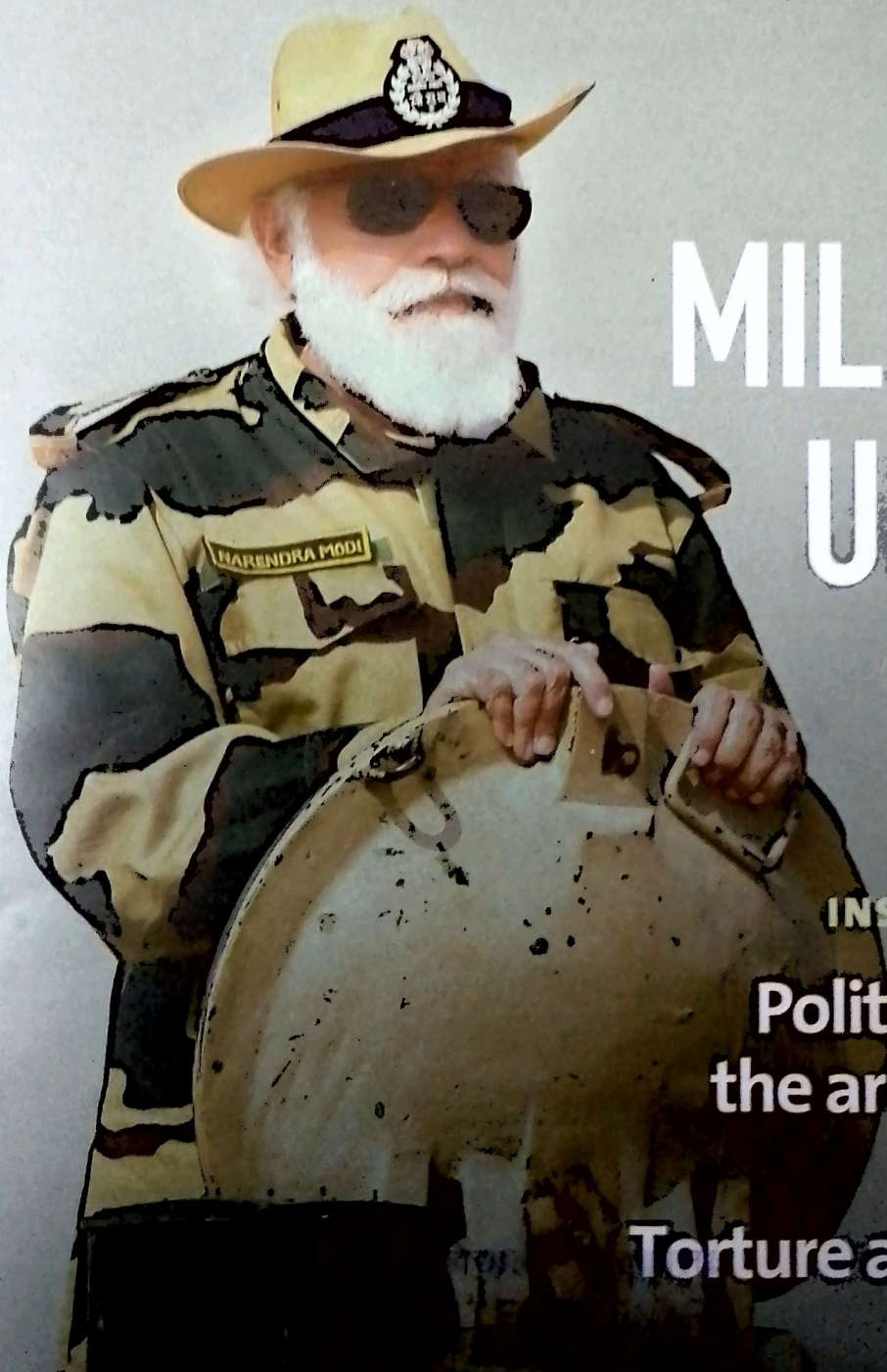
Mohan Yadav's rise  
from obscurity p. 62

The Sangh's co-option  
of tribes in Assam p. 16

₹250

# THE CARAVAN

Handwritten signature and date: *21/1/24*



## THE MILITARY UNDER MODI

INSIDE THIS ISSUE

Politicisation of  
the armed forces

—  
Torture and murder  
in Poonch





COVER STORY / SECURITY

20

## On the Defensive

How the military fell in line with Modi's political project

SUSHANT SINGH

Overwhelmingly, Indians trust the armed forces and believe that respect for the military is a sign of their Indianness. In the Modi years, there has been a great politicisation of the armed forces, and the BJP's even more hawkish line has found resonance among India's citizens. Operational failure, human-rights violations, sexual abuse and corruption continue to be overlooked or blamed on a few rotten apples, absolving the institution of any systemic responsibility—even when the violations are plain to see. In December last year, the army tortured 25 men from the Gujjar and Bakkerwal communities in Jammu and Kashmir's restive Poonch region. Three men died—including an informer for the Intelligence Bureau—in what seemed to be a coordinated operation by the army to hide its failures in a recent militant attack. The Caravan found glaring irregularities in the first-information report and post-mortems in the case, and that the army had given the aggrieved families blood money in a bid to avoid prosecution.



CRIME

### 44 Screams from the Army Post

The Indian Army's torture and murder of civilians in a restive Jammu

JATINDER KAUR TUR



POLITICS

### 62 The Apparatchik

Mohan Yadav's rise from obscurity

KASHIF KAKVI

KALINDI COLLEGE LIBRARY





THE LEDE

8



COMMUNITIES

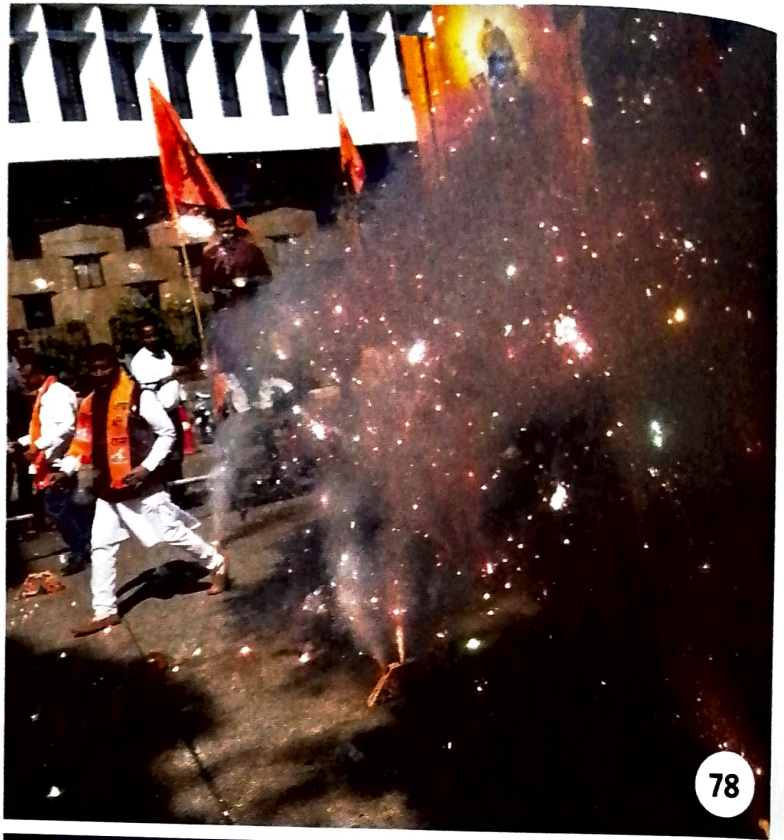
**8 Side-Street Senate**

Inside a slum parliament in Chennai  
ANUJ SAHEBRAO RAYATE



THE BOOKSHELF  
EDITOR'S PICK

96  
98



78

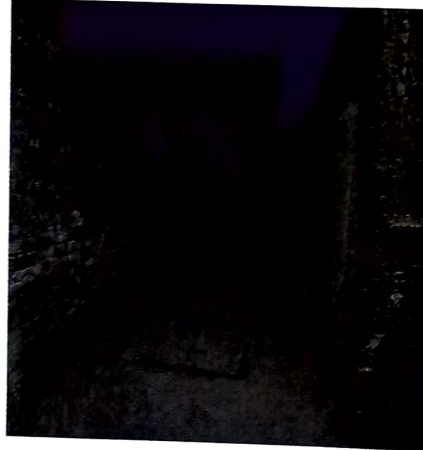


PHOTO ESSAY / POLITICS

**78 Of Triumph and Fear**

What Modi's Ram Rajya looks like

SANNA IRSHAD MATTOO,  
SHREYA WANKHEDE,  
AMIT MALHOTRA,  
ZISHAAN A LATIF  
AND OTHERS



PERSPECTIVES



RELIGION

**10 Operating in the Faultlines**

In Assam, the Sangh is slowly co-opting tribal identities into the Hindu fold

MANORANJAN PEGU



POLITICS

**16 Recasting Ram**

The Ram temple at Ayodhya is a vehicle to promote Brahminical supremacy

SAGAR

NOTE TO READERS: THE BRAND SPECIAL ON PAGES 40-43 IS PAID ADVERTISING CONTENT.



ISSN-0971-8397



# योजना

फरवरी 2024

विकास को समर्पित मासिक

₹ 22

## आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

जेनरेटिव एआई

साइबर सुरक्षा

उद्योग

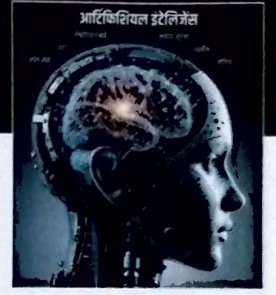
गवर्नेंस

लोक सेवाएं

मीडिया







प्रधान संपादक  
कुलश्रेष्ठ कमल

संपादक  
डॉ ममता रानी

संपादकीय कार्यालय

648, सूचना भवन, सीजीओ परिसर,  
लोदी रोड, नई दिल्ली-110003

संयुक्त निदेशक ( उत्पादन )  
डी के सी हृदयनाथ

आवरण : ऋतिक हरिश्चंद्र तिड़के

योजना का लक्ष्य देश के आर्थिक विकास से सम्बन्धित मुद्दों का सरकारी नीतियों के व्यापक संदर्भ में गहराई से विश्लेषण कर इन पर विमर्श के लिए एक जीवंत मंच उपलब्ध कराना है।

योजना में प्रकाशित लेखों में व्यक्ति विचार लेखकों के व्यक्तिगत हैं। ज़रूरी नहीं कि ये लेखक भारत सरकार के जिन मंत्रालयों, विभागों अथवा संगठनों से संबद्ध हैं, उनका भी यही दृष्टिकोण हो।

योजना में प्रकाशित विज्ञापनों की विषयवस्तु के लिए योजना उत्तरदायी नहीं है।

योजना में प्रकाशित आलेखों में प्रयुक्त मानचित्र व प्रतीक आधिकारिक नहीं है, बल्कि सांकेतिक हैं। ये मानचित्र या प्रतीक किसी भी देश का आधिकारिक प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

योजना लेखकों द्वारा आलेखों के साथ अपने विश्वसनीय स्रोतों से एकत्र कर उपलब्ध कराए गए आंकड़ों/तालिकाओं/इन्फोग्राफिक्स के सम्बन्ध में उत्तरदायी नहीं है। योजना किसी भी लेख में केस स्टडी के रूप में प्रस्तुत किसी भी ब्रांड या निजी संस्थाओं का समर्थन या प्रचार नहीं करती है।

योजना घर मंगाने, शुल्क में छूट के साथ दरों व प्लान की विस्तृत जानकारी के लिए पृष्ठ-54 पर देखें।

योजना की सदस्यता शुल्क जमा करने के बाद पत्रिका प्राप्त होने में कम से कम 8 सप्ताह का समय लगता है। इस अवधि के समाप्त होने के बाद ही योजना प्राप्त न होने की शिकायत करें।

योजना न मिलने की शिकायत या पुराने अंक मंगाने के लिए नीचे दिए गए ई-मेल पर लिखें -

pdjucir@gmail.com

या संपर्क करें-

दूरभाष : 011-24367453

(सोमवार से शुक्रवार सभी कार्य दिवस पर  
प्रातः 9:30 बजे से शाम 6:00 बजे तक)

योजना की सदस्यता की जानकारी लेने तथा विज्ञापन छपवाने के लिए संपर्क करें-

अभिषेक चतुर्वेदी, संपादक, पत्रिका एकांश  
प्रकाशन विभाग, कमरा सं. 779, सातवां तल,  
सूचना भवन, सीजीओ परिसर, लोदी रोड,  
नयी दिल्ली-110003

कलाकार आईआईएमसी, नई दिल्ली में डिजिटल  
मीडिया के छात्र हैं। कवर छवि एआई-जेनेरेटेड है।

## इस अंक में...



**6** वैश्विक कल्याण के लिए एआई का  
उपयोग करने का भारत का दृष्टिकोण  
राजीव चन्द्रशेखर

**10** भारतीय प्रशासन और  
सार्वजनिक सेवाओं में एआई  
अभिषेक सिंह

**16** भारत का तकनीकी सेवा उद्योग  
सुरक्षित और मानव-केंद्रित समाधानों के  
लिए जेनेरेटिव एआई की उपयोगिता  
देबजनी घोष

**19** जेनेरेटिव एआई की संभावना  
दोहन और चुनौतियां  
डॉ बिनीत कौर मंदर

**22** सरकारी मामलों में जेनेरेटिव कृत्रिम  
मेधा (जीएआई) का प्रयोग  
प्रो योगेश के दिवेदी, प्रो अर्पण कुमार कार

**30** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और  
मीडिया का भविष्य  
के श्रीनिवासराम

**35** मीडिया में बदलाव लाने में  
एआई की भूमिका  
प्रो (डॉ) संगीता प्रणवेन्द्र

**40** नागरिक सेवाओं के लिए आर्टिफिशियल  
इंटेलिजेंस की भूमिका और दायरा  
डॉ दिनेश प्रजापति, डॉ विशाल सिंह

**46** कृत्रिम मेधा से दृष्टिबाधित दिव्यांगजनों  
का जीवन सुगम  
डॉ जितेन्द्र एस

**51** एआई (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) के  
युग में साइबर सुरक्षा की चुनौतियां  
एम जगदीश बाबू



## आगामी अंक : कला और संस्कृति

प्रकाशन विभाग के देशभर में स्थित विक्रय केन्द्रों की सूची के लिए देखें पृ.सं. 33

योजना हिंदी, असमिया, बांग्ला, अंग्रेजी, गुजराती, कन्नड़, मलयालम, तमिल, तेलुगु, मराठी, ओडिया, पंजाबी तथा उर्दू में एक साथ प्रकाशित।