GEO IAS
It's about quality

THE HINDU
INDIA'S NATIONAL NEWSPAPER SINCE 1878

Daily News Analysis

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Wednesday, 11 Dec , 2024

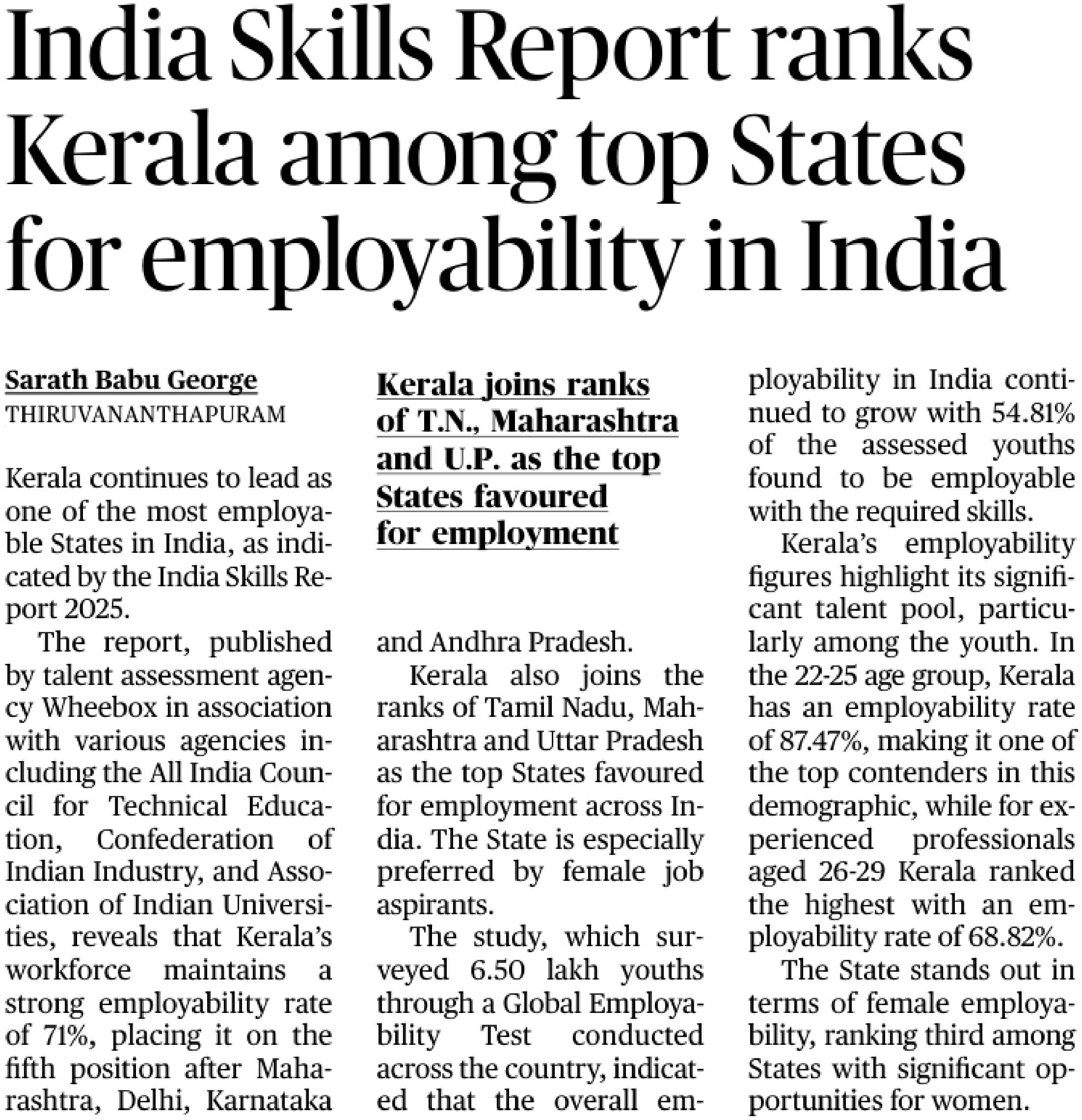
Edition: International **Table of Contents**

Page 03 **Syllabus : प्रारंभिक तथ्य**	इंडिया स्किल्स रिपोर्ट ने केरल को भारत में रोजगार के मामले में शीर्ष राज्यों में स्थान दिया है
Page 06 **Syllabus : Syllabus : प्रारंभिक तथ्य**	पारिस्थितिकीविद माधव गाडगिल को चैंपियंस ऑफ द अर्थ पुरस्कार मिला
Page 06 **Syllabus : प्रारंभिक तथ्य**	शोधकर्ताओं ने तेजी से उम्र को चुनौती देने वाले अणुओं को खोजने के लिए एआई-आधारित प्लेटफॉर्म विकसित किया
Page 10 **Syllabus : GS 2 : भारतीय राजनीति - न्यायपालिका**	न्यायाधीशों को किस आचार संहिता का पालन करना चाहिए
Page 10 **Syllabus : : GS 3 : अर्थव्यवस्था**	सौर ऊर्जा की वैश्विक हिस्सेदारी की सीमा क्या है?
Page 08 : संपादकीय विश्लेषण: **Syllabus : GS 2: भारतीय राजनीति - न्यायपालिका**	संभल और न्यायिक चोरी के खतरे

Page 03: Prelims Fact

भारत में समग्र रोजगार दर 55% है - जिसका अर्थ है कि 55% युवा आवश्यक कौशल के साथ रोजगार योग्य पाए गए।

- भारत कौशल रिपोर्ट 2025 को भारतीय उद्योग परिसंघ (CII), व्हीबॉक्स और अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई) द्वारा प्रकाशित किया गया था।



India Skills Report ranks Kerala among top States for employability in India

Sarath Babu George
THIRUVANANTHAPURAM

Kerala continues to lead as one of the most employable States in India, as indicated by the India Skills Report 2025.

The report, published by talent assessment agency Wheebox in association with various agencies including the All India Council for Technical Education, Confederation of Indian Industry, and Association of Indian Universities, reveals that Kerala's workforce maintains a strong employability rate of 71%, placing it on the fifth position after Maharashtra, Delhi, Karnataka and Andhra Pradesh.

Kerala joins ranks of T.N., Maharashtra and U.P. as the top States favoured for employment

Kerala also joins the ranks of Tamil Nadu, Maharashtra and Uttar Pradesh as the top States favoured for employment across India. The State is especially preferred by female job aspirants.

The study, which surveyed 6.50 lakh youths through a Global Employability Test conducted across the country, indicated that the overall employability in India continued to grow with 54.81% of the assessed youths found to be employable with the required skills.

Kerala's employability figures highlight its significant talent pool, particularly among the youth. In the 22-25 age group, Kerala has an employability rate of 87.47%, making it one of the top contenders in this demographic, while for experienced professionals aged 26-29 Kerala ranked the highest with an employability rate of 68.82%.

The State stands out in terms of female employability, ranking third among States with significant opportunities for women.

इंडिया स्किल्स रिपोर्ट 2025 से मुख्य जानकारी

- फोकस: इंडिया स्किल्स रिपोर्ट 2025 भारतीय स्नातकों की रोजगार क्षमता और देश में विकसित हो रहे प्रतिभा परिदृश्य की जांच करती है।
- कार्यप्रणाली: यह 650,000 से अधिक उम्मीदवारों के डेटा पर आधारित है, जिन्होंने व्हीबॉक्स ग्लोबल एम्प्लॉयबिलिटी टेस्ट (GET) दिया था और 1,000 से अधिक कंपनियों से मिली जानकारी पर आधारित है।
- मुख्य निष्कर्ष: रिपोर्ट से पता चलता है कि 2025 में 55% भारतीय स्नातकों के वैश्विक स्तर पर रोजगार योग्य होने की उम्मीद है, जो वैश्विक कार्यबल की मांगों को पूरा करने में भारत की बढ़ती भूमिका को उजागर करता है।

- क्षेत्र-विशिष्ट रोजगार क्षमता: प्रबंधन स्नातक उच्चतम वैश्विक रोजगार क्षमता (78%) दिखाते हैं, इसके बाद इंजीनियरिंग (71.5%), एमसीए (71%) और विज्ञान स्नातक (58%) आते हैं।
- क्षेत्रीय रुझान: महाराष्ट्र, कर्नाटक और दिल्ली प्रमुख प्रतिभा केंद्रों के रूप में उभर रहे हैं, जिसमें पुणे, बेंगलुरु और मुंबई कुशल कार्यबल उपलब्धता में अग्रणी हैं।
- लिंग गतिशीलता: जबकि पुरुषों के लिए रोजगार दर में वृद्धि का अनुमान है, महिलाओं के लिए दर में थोड़ी गिरावट आने की उम्मीद है - जो इस अंतर को पाटने के लिए केंद्रित प्रयासों की आवश्यकता को दर्शाता है।.

Page 06 : Prelims Fact

संयुक्त राष्ट्र ने पारिस्थितिकीविद् माधव गाडगिल को पश्चिमी घाट में उनके काम के लिए चैंपियंस ऑफ द अर्थ पुरस्कार से सम्मानित किया है।

- उन्होंने पश्चिमी घाट पारिस्थितिकी विशेषज्ञ पैनल का नेतृत्व किया, जिसने इस क्षेत्र को पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र के रूप में वर्गीकृत करने की सिफारिश की।
- गाडगिल इस प्रतिष्ठित पर्यावरण पुरस्कार के एकमात्र भारतीय प्राप्तकर्ता हैं।

Ecologist Madhav Gadgil gets Champions of the Earth award

The United Nations on Tuesday recognised ecologist Madhav Gadgil with the annual Champions of the Earth award, the UN's highest environmental honour, for his seminal work in the Western Ghats. Mr. Gadgil, the only Indian on the list of this year's award recipients, chaired the government-constituted Western Ghats Ecology Expert Panel to study the impact of population pressure, climate change, and development activities on the ecologically fragile region in India. The panel recommended in 2011 that the entire hill range be declared an Ecologically Sensitive Area (ESA) and divided it into three Ecologically Sensitive Zones. PTI

चैंपियंस ऑफ़ द अर्थ अवार्ड:

- सर्वोच्च पर्यावरण सम्मान: यह संयुक्त राष्ट्र का सर्वोच्च पर्यावरण सम्मान है, जो पर्यावरण संरक्षण और सतत विकास में उत्कृष्ट योगदान को मान्यता देता है।
- यूएनईपी द्वारा स्थापित: यह पुरस्कार संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) द्वारा प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।
- श्रेणियाँ: प्राप्तकर्ताओं को नीति नेतृत्व, विज्ञान और नवाचार, उद्यमशीलता दृष्टि, प्रेरणा और कार्रवाई, और आजीवन उपलब्धि जैसी श्रेणियों के तहत मान्यता दी जाती है।
- उद्देश्य: यह पुरस्कार जलवायु परिवर्तन से निपटने, जैव विविधता की रक्षा करने और वैश्विक स्तर पर स्थायी प्रथाओं को बढ़ावा देने के प्रयासों पर प्रकाश डालता है।
- प्राप्तकर्ता: विजेताओं में असाधारण पर्यावरणीय नेतृत्व का प्रदर्शन करने वाले व्यक्ति, संगठन और सरकारें शामिल हैं।
- प्रतिष्ठा: इस पुरस्कार का उद्देश्य असाधारण पर्यावरणीय उपलब्धियों पर प्रकाश डालकर एक स्थायी भविष्य के लिए वैश्विक कार्रवाई को प्रेरित करना है।

Page 06 : Prelims Fact

आईआईआईटी-दिल्ली के शोधकर्ताओं ने एजएक्सटेंड नामक एक एआई प्लेटफॉर्म विकसित किया है, जो एंटी-एजिंग अणुओं की कुशलतापूर्वक पहचान करता है।

- इसने 1.1 बिलियन से अधिक यौगिकों की जांच की, प्रयोगों के माध्यम से मान्य आशाजनक उम्मीदवारों को उजागर किया।
- यह ग्राउंडब्रेकिंग टूल आगे के शोध का समर्थन करता है और स्वस्थ उम्र बढ़ने के अध्ययनों में प्रगति को बढ़ावा देता है।

Researchers develop AI-based platform to rapidly find age-defying molecules

Ramya Kannan

CHENNAI

Longevity has always been the Holy Grail of medicine, and extending life beyond its conceivable end has driven kings, researchers and pharma companies alike through a roller-coaster ride that invariably stops at ground level; no wonder the search continues. Now, it is an Indian group from the Indraprastha Institute of Information Technology, Delhi, that has used a platform based on Artificial Intelligence to discover molecules that promote healthy ageing.

Researchers at IIIT-Delhi have developed AgeXtend as a tool to efficiently cut down the time taken to identify viable molecules with geroprotectors, or age defying properties, through conventional research. The authors who have published the experiment in a recent issue of *Nature Aging*, have said that they screened over 1.1 billion compounds, over a period of two years, and the platform had uncovered several promising candidates validated through experiments on yeast, worms (*C. elegans*), and human cell models. A fraction of them, less than 1%, have been identified with anti-ageing properties.

AgeXtend also helps in understanding the biological mechanism of compounds, says one of the scientists

Gautam Ahuja, one of the authors, from the department of Computational Biology, IIIT- Delhi, says, "AgeXtend uses AI to predict and identify compounds with anti-ageing properties, assess their safety, and understand their biological effects. It looks at the structure of new molecules and can predict accurately if they have geroprotective characteristics. But where this product diverges from others that might already have been employed by researchers is that it can explain why it considers certain compounds as anti-ageing, it reveals why it chose these components – the mechanisms. This will help to guide further research and indicate the particular direction in which validation needs to proceed."

How exactly does it work? "The chemical space is like a universe, and I do not know the coordinates for my intended destination. What AgeXtend does is to serve as the GPS, pointing out to us where exactly we need to go," Dr. Ahuja explained. Apparently, it had successfully identified the benefits of well-known molecules like metformin and taurine, even without prior knowledge of these compounds, he added.

IIIT-D Ph.D. scholar Sakshi Arora who is also the lead author in the journal paper, described AgeXtend as "a discovery engine unlocking new possibilities for promoting health and longevity."

Scanning 1.2 billion molecules makes this the largest study so far on the subject, Dr. Ahuja claimed. Candidates scanned included compounds from commercial drugs, Chinese drugs, ayurveda and molecules approved by the FDA.

The research team has made available its code and data on open source on the website, free for researchers and students, and at a charge for companies.

A Python package for AgeXtend is provided via pip at pypi.org/project/AgeXtend

समाचार का विश्लेषण:

- IIIT-दिल्ली के शोधकर्ताओं ने एंटी-एजिंग गुणों वाले अणुओं की पहचान करने के लिए एक AI प्लेटफ़ॉर्म, AgeXtend विकसित किया है।
- AgeXtend ने 1.1 बिलियन से अधिक यौगिकों की जांच की, जिसमें यीस्ट, कृमि (C. elegans) और मानव कोशिका मॉडल पर मान्य जीरोप्रोटेक्टिव प्रभावों के साथ 1% से भी कम की खोज की।
- प्लेटफ़ॉर्म संभावित एंटी-एजिंग यौगिकों के जैविक प्रभावों की भविष्यवाणी करने, सुरक्षा का आकलन करने और समझने के लिए AI का उपयोग करता है।
- AgeXtend अपनी चयन प्रक्रिया की व्याख्या कर सकता है, आगे के शोध के लिए क्रिया के तंत्र में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- इसने मेटफ़ॉर्मिन और टॉरिन जैसे ज्ञात अणुओं के लाभों की सफलतापूर्वक पहचान की, बिना उनके बारे में पूर्व ज्ञान के।
- वाणिज्यिक दवाओं, चीनी चिकित्सा, आयुर्वेद और FDA-स्वीकृत अणुओं को स्कैन करने वाला यह अध्ययन, इस विषय पर सबसे बड़ा है।
- शोध दल ने अपने कोड और डेटा को शोधकर्ताओं और छात्रों के लिए स्वतंत्र रूप से उपलब्ध कराया है, कंपनियों के लिए शुल्क के साथ।

Page 10 : GS 2 : Indian Polity – Judiciary

इलाहाबाद उच्च न्यायालय के एक न्यायाधीश को सांप्रदायिक रूप से पक्षपातपूर्ण टिप्पणी के लिए आलोचना का सामना करना पड़ा, जिससे न्यायिक नैतिकता पर बहस छिड़ गई।

The code of conduct judges need to follow

Judiciary draws its power from two fountains, public acceptance of the authority of the judiciary and the integrity of the judiciary. The Bangalore Principles of Judicial Conduct 2002 presents a framework to regulate judicial conduct

LETTER & SPIRIT

Krishnadas Rajagopal

The comments made by Allahabad High Court judge, Justice Shekhar Kumar Yadav, against the Muslim community at an event organised by the legal cell of the Vishwa Hindu Parishad in the High Court premises on December 8, has drawn public flak.

Justice Yadav has said that the country would function as per the wishes of the majority living in Hindustan. He remarked that while children of one community are taught kindness and tolerance, it would be difficult to expect the same from children of "another community" especially when they witness animal slaughter. On the push for the Uniform Civil Code, Justice Yadav has said that Hindus revere women as goddesses even as members of the "other community" practice polygamy, Halala or triple talaq. The Supreme Court, in a statement, said it has taken note of the newspaper reports on Justice Yadav's speech. It said details have been asked from the Allahabad High Court and that the "matter is under consideration".

In light of Justice Yadav's remarks, the All India Lawyers Union have written to the Chief Justice of India (CJI) Sanjiv Khanna, saying the judge's comments lean away from democracy and towards a "Hindutva Rashtra". The Campaign for Judicial Accountability and Reforms led by advocate Prashant Bhushan, in its letter to the CJI, has alleged that Justice Yadav's participation in a "right-wing event" and his communally-charged statements were a brazen violation of his oath of office. Supreme Court Bar Association president, senior advocate Kapil Sibal, has reportedly called for the impeachment of the High Court judge.

On judicial ethics

Judiciary draws its power from two fountains, public acceptance of the authority of the judiciary and the integrity of the judiciary. Experience gained over time has led the judiciary to codify the best conventions of judicial conduct, both in and out of court. The 'Restatement of Values of Judicial Life' is the primary code of ethics governing judicial behaviour adopted by the Supreme Court on May 7, 1997.

ISTOCKPHOTO

The very first rule of the code is that the behaviour of a judge must "reaffirm the people's faith in the impartiality of the judiciary". It underscored that "any act of a judge of the Supreme Court or a High Court, whether in official or personal capacity, which erodes the credibility of this perception has to be avoided". Justice Yadav seemed to have missed the last rule of the code which mandated that "a judge must at all times be conscious that he is under the public gaze". The Bangalore Principles of Judicial Conduct 2002 presents a framework to regulate judicial conduct. It requires a judge to ensure that his or her conduct, both in and out of court, maintains and enhances the confidence of the public, the legal profession and litigants in the impartiality of the judge and of the judiciary. While the 2002 document recognises a judge's entitlement to freedom of expression, it mandates that he or she "shall always conduct himself or herself in such a manner as to preserve the dignity of the judicial office and the impartiality and independence of the judiciary". More importantly, the charter requires a judge to be "aware of and understand" the diversity in society and treat all equally.

How is a judge impeached?

The Constitution mandates that judges of the Supreme Court and High Courts can be removed by an order of the President after a successful process of impeachment on the grounds of "proved misbehaviour or incapacity". The motion of removal of a constitutional court judge must be supported by a special majority of the total membership of the House and of at least two-thirds of the members of the House present and voting. Except on a removal motion, the Constitution prohibits the legislature from discussing allegations of misconduct of judges in any other context. However, the Supreme Court has also evolved an in-house procedure to give judges facing serious allegations a window to take voluntary retirement, sparing themselves and the judicial institution the public embarrassment of an impeachment.

The procedure was formally adopted in 1999, and was put out in the public domain by the Supreme Court in 2014. The procedure allows a complaint against a High Court judge to be addressed to the President, the CJI or the Chief Justice of the High Court concerned. If a complaint is received by the High Court Chief Justice, depending on the seriousness of the grievance, a response can be sought from the judge concerned. On receiving the response, and if a deeper probe is called for, the Chief Justice could forward the complaint and the statement of the judge to the CJI.

The President, on receiving a complaint, refers it to the CJI. The CJI, either on receiving a complaint directly or referred to by the President, can forward it to the Chief Justice of the High Court concerned, who would follow the same procedure of collecting a statement from the judge concerned and returning it to the CJI if the allegations were serious enough to require an investigation. The CJI can then appoint a fact-finding committee of two Chief Justices from other High Courts and a High Court judge to inquire into the allegations.

If the committee reports sufficient material to remove the judge, the CJI can ask the latter to retire. In case, the judge refuses to do so, the CJI can intimate the President and PM about the allegations along with the committee report, clearing the way for impeachment.

THE GIST

- The comments made by Allahabad High Court judge, Justice Shekhar Kumar Yadav, against the Muslim community at an event organised by the Vishwa Hindu Parishad on December 8, has drawn public flak. Justice Yadav has said that the country would function as per the wishes of the majority living in Hindustan.
- The 'Restatement of Values of Judicial Life' is the primary code of ethics governing judicial behaviour adopted by the Supreme Court on May 7, 1997. The very first rule of the code is that the behaviour of a judge must "reaffirm the people's faith in the impartiality of the judiciary".
- The Constitution mandates that judges of the Supreme Court and High Courts can be removed by an order of the President after a successful process of impeachment on the grounds of "proved misbehaviour or incapacity".

- न्यायपालिका की आचार संहिता निष्पक्षता, समानता और सार्वजनिक विश्वास पर जोर देती है।
- यह घटना न्यायिक जवाबदेही और मौजूदा न्यायाधीशों के खिलाफ आरोपों को संबोधित करने की प्रक्रिया पर चिंताओं को उजागर करती है।

न्यायमूर्ति यादव की टिप्पणी और सार्वजनिक प्रतिक्रिया

- इलाहाबाद उच्च न्यायालय के न्यायाधीश न्यायमूर्ति शेखर कुमार यादव को विश्व हिंदू परिषद के एक कार्यक्रम में अपनी टिप्पणी के लिए आलोचना का सामना करना पड़ा।
- उन्होंने टिप्पणी की कि देश को बहुसंख्यक आबादी की इच्छाओं के अनुसार काम करना चाहिए और बहुविवाह और ट्रिपल तलाक जैसी प्रथाओं की आलोचना की।

- उनके भाषण की सार्वजनिक रूप से कड़ी आलोचना हुई, अखिल भारतीय वकील संघ जैसे संगठनों ने इसे अलोकतांत्रिक और “हिंदुत्व राष्ट्र” की ओर झुकाव वाला बताया।
- कानूनी वकालत करने वाले समूहों ने आरोप लगाया है कि न्यायमूर्ति यादव की राजनीतिक रूप से इच्छुक घटना में भागीदारी और उनकी टिप्पणियों ने न्यायिक नैतिकता का उल्लंघन किया।

सुप्रीम कोर्ट की प्रतिक्रिया

- सुप्रीम कोर्ट ने टिप्पणियों पर मीडिया रिपोर्टों को स्वीकार किया और इलाहाबाद उच्च न्यायालय से विवरण मांगा।
- यह मुद्दा न्यायपालिका द्वारा विचाराधीन है, जो संभावित भविष्य की कार्रवाइयों का संकेत देता है।

न्यायिक नैतिकता और आचार संहिता

- न्यायपालिका जनता के विश्वास और उसकी ईमानदारी पर काम करती है, जो ‘न्यायिक जीवन के मूल्यों का पुनर्कथन’ (1997) द्वारा शासित है।
- न्यायाधीशों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उनका व्यवहार न्यायिक निष्पक्षता में विश्वास की पुष्टि करता है और ऐसी किसी भी कार्रवाई से बचना चाहिए जो इस धारणा को कमजोर करती है।
- न्यायिक आचरण के बैंगलोर सिद्धांत (2002) में यह अनिवार्य किया गया है कि न्यायाधीश विविधता और समानता का सम्मान करते हुए अपनी निष्पक्षता में जनता का विश्वास बनाए रखें।
- न्यायाधीशों को अपने पद की गरिमा को बनाए रखना चाहिए और ऐसे व्यवहार से बचना चाहिए जो न्यायिक स्वतंत्रता से समझौता करता हो।

न्यायिक आचरण के बैंगलोर सिद्धांत (2002)

- उत्पत्ति: 2002 में बैंगलोर में मुख्य न्यायाधीशों की एक गोलमेज बैठक में तैयार किया गया।
- उद्देश्य: न्यायिक ईमानदारी और स्वतंत्रता सुनिश्चित करने के लिए न्यायाधीशों के लिए नैतिक दिशा-निर्देश प्रदान करता है।
- मुख्य मूल्य: छह प्रमुख मूल्यों पर जोर देता है
- स्वतंत्रता: बाहरी प्रभाव से मुक्त।
- निष्पक्षता: निष्पक्ष और निष्पक्ष निर्णय लेना।
- अखंडता: ईमानदारी और उच्च नैतिक चरित्र।
- औचित्य: सभी कार्यों में अनुचितता से बचना।
- समानता: कानून के समक्ष सभी व्यक्तियों के साथ समान व्यवहार करना।
- योग्यता और परिश्रम: आवश्यक कौशल और समर्पण रखना।
- वैश्विक प्रभाव: संयुक्त राष्ट्र द्वारा अपनाया गया और दुनिया भर में न्यायिक आचरण के लिए एक मॉडल के रूप में कार्य करता है।
- महत्व: कानून के शासन और न्यायपालिका में जनता के विश्वास को बनाए रखता है।

न्यायाधीश महाभियोग की प्रक्रिया

- सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालयों के न्यायाधीशों को महाभियोग के बाद राष्ट्रपति के आदेश द्वारा "सिद्ध दुर्व्यवहार या अक्षमता" के लिए हटाया जा सकता है।
- महाभियोग के लिए संसद में विशेष बहुमत की आवश्यकता होती है, जिसमें दो-तिहाई सदस्य उपस्थित होते हैं और पक्ष में मतदान करते हैं।
- न्यायपालिका के पास एक आंतरिक प्रक्रिया है, जिसे 1999 में अपनाया गया था, जो सार्वजनिक शर्मिंदगी से बचने के लिए स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति की अनुमति देती है।
- न्यायाधीशों के खिलाफ शिकायतें राष्ट्रपति, भारत के मुख्य न्यायाधीश या संबंधित उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश को संबोधित की जा सकती हैं।
- गंभीर आरोपों की जांच एक तथ्य-खोज समिति द्वारा की जाती है, यदि आवश्यक हो तो स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति या महाभियोग की सिफारिशें की जाती हैं।

UPSC Mains Practice Question

प्रश्न: विधि के शासन को बनाए रखने में न्यायिक निष्पक्षता के महत्व पर चर्चा करें। न्यायिक आचरण में व्यक्तिगत पूर्वाग्रहों द्वारा उत्पन्न चुनौतियों और भारत में न्यायाधीशों के विरुद्ध आरोपों से निपटने के लिए तंत्र की पर्याप्तता की जाँच करें। (250 Words /15 marks)

Page 10 : GS 3 : Economy – Infrastructure – Energy

विश्व सौर रिपोर्ट 2024 में सौर ऊर्जा के वैश्विक विकास पर प्रकाश डाला गया है, जिसमें तकनीकी प्रगति, लागत में कमी और बाजार के रुझान पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

- विश्व सौर रिपोर्ट 2024 को अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (आईएसए) द्वारा प्रकाशित किया गया था।

What is the extent of the global share of solar energy?

What does the World Solar Report 2024 by the International Solar Alliance state?

Ajay Mathur
Saba Kalam

The story so far:
On November 5, the World Solar Report 2024 by the International Solar Alliance (ISA) was released. From 1.22 GW in 2000, the world's solar capacity has surged to 1,419 GW in 2023, charting a CAGR of about 36%. Today, solar capacity represents three-quarters of all renewable capacity additions worldwide.

What are new solar technologies?
Quantum dot solar cells have achieved a record-breaking efficiency of 18.1%, offering a promising approach to enhance solar energy capture and power atmospheric water harvesting technologies. Researchers are creating self-healing solar panels to extend the lifespan and reduce the maintenance of existing solar cell technologies. Solar-powered phyto-mining uses solar energy to power the extraction of valuable metals from soil-using plants, offering a sustainable alternative to traditional mining practices. Solar paver blocks integrated with building infrastructure and BIPV (Building Integrated PV), like transparent solar panels, allow light transmission and visibility. The development of these alternative technologies will reduce reliance on critical materials like lithium and rare earth elements. The solar sector is also prioritising recycling panels and implementing circular economy practices to minimise environmental impact.

Have reducing costs helped?
The 2024 World Solar Report shows that the average auction prices for utility-scale solar photovoltaic (PV) projects have consistently decreased across all regions. Utility-scale solar PV costs averaged $40/MWh in 2024. India topped the global charts in solar PV capacity granted through auctions, securing a notable auction price of $34/MWh. Investment in solar PV technology within the power sector is expected to surpass the $500 billion mark by 2024, outstripping the combined investment in all other generation forms.

What about the global market?
As of 2023, China dominates solar PV as 43% (609 GW) of the cumulative capacity of solar panels installed globally is from China. The U.S. contributes 10% (137.73 GW). Japan, Germany, and India each captured a 5-6% share. Emerging solar markets like Brazil, Australia, Italy, and Spain each contributed about 2%. Solar PV manufacturing has nearly doubled in capacity for wafers, cells, and modules in 2023. China maintained the highest share in component manufacturing in 2023, with 97% in wafers, 89% in cells, and 83% in module installation capacity.

Has solar impacted other industries?
Employment in the solar PV sector rose to 7.1 million jobs in 2023, up from 4.9 million in 2022 worldwide, indicating a significant increase from the previous year and underscoring the sector's role in job creation and economic development. Solar-powered irrigation systems are transforming agriculture. The global solar pump market is expected to grow at a CAGR of 5.8% from 2021 to 2027, driven by declining costs of solar PV technology, cost competitiveness of solar-powered pumps, especially when compared to diesel-powered water pumping, and increased awareness among farmers. Beyond crop farming, agrivoltaics systems are being used in livestock management, with solar panels installed in pastures to provide shade for animals while simultaneously generating electricity. One of the key factors driving the adoption of solar systems has been the introduction of pay-as-you-go business models, allowing users to pay for their systems in small, regular instalments.

Technological advancements have made solar energy more affordable, while new applications are further driving adoption. We must promote technology and finance transfer, especially to the least developed and small island developing countries, to ensure no one is left behind.

Ajay Mathur is DG of the ISA, and Saba Kalam is Programme Specialist at the ISA.

THE GIST

▼

The 2024 World Solar Report shows that the average auction prices for utility-scale solar photovoltaic (PV) projects have consistently decreased across all regions.

▼

The Report further shows that the average auction prices for utility-scale solar photovoltaic (PV) projects have consistently decreased across all regions.

▼

Technological advancements have made solar energy more affordable, while new applications are further driving adoption.

सौर क्षमता वृद्धि

- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) द्वारा विश्व सौर रिपोर्ट 2024 से पता चलता है कि वैश्विक सौर क्षमता 2000 में 1.22 GW से बढ़कर 2023 में 1,419 GW हो गई है, जो 36% की CAGR प्राप्त कर रही है।
- अब वैश्विक स्तर पर सभी नवीकरणीय क्षमता वृद्धि में सौर ऊर्जा का योगदान तीन-चौथाई है।

नई सौर प्रौद्योगिकियाँ

- क्वांटम डॉट सोलर सेल ने 18.1% की दक्षता प्राप्त की है, जिससे ऊर्जा कैप्चर में वृद्धि हुई है और वायुमंडलीय जल संचयन सक्षम हुआ है।
- स्व-उपचार वाले सौर पैनल जीवनकाल बढ़ाने और रखरखाव को कम करने के लिए विकसित किए जा रहे हैं।
- सौर ऊर्जा से चलने वाले फाइटो-माइनिंग में मिट्टी से मूल्यवान धातुओं को निकालने के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग किया जाता है, जो पारंपरिक खनन के लिए एक स्थायी विकल्प प्रदान करता है।
- पारदर्शी सौर पैनलों सहित सौर पेवर ब्लॉक और बिल्डिंग इंटीग्रेटेड पीवी (BIPV) को प्रकाश संचरण और दृश्यता की अनुमति देने के लिए बुनियादी ढांचे के साथ एकीकृत किया गया है।
- नवाचारों में लिथियम और दुर्लभ पृथ्वी तत्वों जैसी महत्वपूर्ण सामग्रियों पर निर्भरता कम करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है, जबकि पैनल रीसाइक्लिंग और परिपत्र अर्थव्यवस्था प्रथाओं को प्राथमिकता दी गई है।

लागत में कमी और वैश्विक बाजार के रुझान

- यूटिलिटी-स्केल सोलर पीवी की लागत में लगातार गिरावट आई है, वैश्विक स्तर पर औसत नीलामी मूल्य $40/MWh तक पहुँच गया है।
- भारत ने $34/MWh की सबसे कम नीलामी कीमत हासिल की।
- चीन सोलर पीवी बाजार पर हावी है, वैश्विक संचयी क्षमता में 43% (609 GW) का योगदान देता है, जबकि अमेरिका 10% (137.73 GW) पर है।
- 2023 में सोलर पीवी विनिर्माण में वेफ़र्स, सेल और मॉड्यूल की क्षमता लगभग दोगुनी हो गई, जिसमें चीन ने प्रमुख बाजार हिस्सेदारी बनाए रखी।

अन्य उद्योगों पर प्रभाव

- 2023 में सोलर पीवी क्षेत्र में रोजगार बढ़कर 7.1 मिलियन हो गया, जो इसके आर्थिक महत्व को दर्शाता है।
- सौर ऊर्जा से चलने वाली सिंचाई प्रणाली और एग्रीवोल्टाइक कृषि को बदल रहे हैं, 2021 से 2027 तक सोलर पंपों के 5.8% CAGR की दर से बढ़ने की उम्मीद है।
- पे-एज़-यू-गो बिजनेस मॉडल सोलर अपनाने को बढ़ा रहे हैं, खासकर विकासशील क्षेत्रों में।

निष्कर्ष

- तकनीकी प्रगति और लागत में कमी से सौर ऊर्जा को अपनाने में तेजी आ रही है, साथ ही कम विकसित और छोटे द्वीप देशों में प्रौद्योगिकी और वित्त हस्तांतरण पर और अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

UPSC Mains PYQ : 2020

प्रश्न: भारत में सौर ऊर्जा की अपार संभावनाएं हैं, हालांकि इसके विकास में क्षेत्रीय भिन्नताएं हैं। विस्तार से बताइए। (250 words/15m)

Page : 08 Editorial Analysis

Sambhal and the perils of judicial evasion

Kaleeswaram Raj

a lawyer at the Supreme Court of India

In a paper, in 2005, on 'judicial inactivism', scholar Chad M. Oldfather talks about courts and their "duty to decide" or "adjudicative duty". He explains how judicial inaction "can have consequences that are every bit as significant as those resulting from judicial action". According to him, "judicial failures to meet the minimum requirements of the role are likely to be more difficult to detect than action going beyond its proper limitations", and, therefore, "judicial inactivism" is, in a way, more worrisome.

Another case of deferment

The approach adopted by the Supreme Court of India in the Sambhal masjid case (Uttar Pradesh) is yet another instance of judicial deferment. The Court has refused to take an emphatic stand capable of giving the final answer to the issue. The Court ordered the civil court to freeze the matter and to put on hold the proceedings based on the survey conducted at the mosque and relegated the petitioner, the Sambhal Shahi Jama Masjid Committee, to the Allahabad High Court for a decision. The Court also indicated other legal remedies for the petitioner and requested the parties to maintain 'peace and harmony'. It is expected that the order by the Court issued on November 29 would give temporary relief to the tension created on account of the survey ordered by the local civil court, which led to a loss of human lives. The order was also welcomed by certain minority groups.

Yet, the perils of such a gesture of judicial evasion in India cannot be lost sight of. It is well demonstrated in the country's recent history. In a way, the Sambhal episode itself is the result of the judiciary's failure to honour the relevant parliamentary legislation, in letter and spirit. Given the fact that the Places of Worship (Special Provisions) Act, 1991 has been breached by some courts in India and the Supreme Court itself, and that the challenge against the Act has been kept pending before the Court for years, it is essential to take an introspective and retrospective approach on the issue during the upcoming hearing on December 12.

Section 3 of the Places of Worship Act prevents conversion of places of worship of one religion or sect into that of a different religion or sect. Section 4 (1) declares that "the religious character of a place of worship existing on the 15th day of August 1947 shall continue to be the same as it existed on that day". Section 4(2) further clarifies that the suit or proceedings with respect to the religious character of any place of worship existing on the 15 August, 1947 cannot be initiated or continued in the courts in India, after the promulgation of the Act. The Act exempted the Ram Janmabhoomi-Babri Masjid dispute. More significantly, contravention of the provision, that is, initiation or continuation of proceedings, is a punishable offence as per Section 6 of the Act. The sentence would be a jail term for three years, apart from a fine.

Parliament, as an institution, learnt from the country's history and thought it fit to promulgate the Act, to halt the well-orchestrated game plan designed by communal outfits to dig into the past and to evoke religious sentiments for political gain, in an incremental way. Therefore, the Court should not have tried for peripheral remedies and perpetuated the uncertainties of the litigation. An assertive judicial posture on the validity of the Act is clearly overdue.

Earlier cases

The Court has often resorted to such jurisprudence of deferment on earlier occasions too. During the Shaheen Bagh protest in Delhi on the Citizenship (Amendment) Act, or CAA, the Court formed a committee to talk to the protesters and try to arrive at a settlement in *Amit Sahni vs Commissioner of Police* (2020). This was done without adjudicating on the legal challenge against the CAA.

Again, in *Rakesh Vaishnav vs Union of India* (2021), when the contentious farm laws were questioned by farmers on the street, the Court constituted an expert committee to negotiate between the farmers' bodies that were on protest and the Centre, and to "create a congenial atmosphere and improve the trust and confidence of the farmers".

The Court also could not decide on the validity of the Amendment till date and the issue remains volatile. The farm laws were repealed essentially because of the people's protest and not by negotiation. In both these instances the Supreme Court failed to carry out its primary duty, namely, the duty to decide.

The order by the top court on the Sambhal masjid issue shows an exactly similar reluctance to adjudicate the core issue. There was no convincing reason for the Court for not upholding the validity of the 1991 Act. Since the enactment demonstrates basic constitutional values such as fraternity and secularism, and since it has a laudable object of preserving the nation's social and religious fabric, a challenge against the statute ought not to have been even entertained by the Court. A disinclination to admit such pleas or at least to reject them at a later point of time, would have had the support of the Constitution Bench judgment in the Ayodhya case (*M. Siddiq vs Mahant Suresh Das*, 2019).

In the Ayodhya judgment, it is true that the Court condoned the illegal act of demolition of the mosque and facilitated the construction of the temple at the site where the mosque stood. By way of indemnification, the Court ordered the Government to provide an alternative site for construction of a new mosque. Even this reconciliatory judgment, which is constitutionally dissatisfying, was fair enough to acknowledge the historical and political significance of the Act of 1991.

The Court said that the Act is "intrinsically related to the obligations of a secular state" and "reflects the commitment of India to the equality of all religions". The Court explained that the "Parliament has mandated in no uncertain terms that history and its wrongs shall not be used as instruments to oppress the present and the future". Sadly, it is in clear negation of this part of the judgment, that in the Gyanvapi Mosque Committee's case (2023), the Court permitted a survey in the mosque. Thus, even the legally sustainable findings in an otherwise unsecular judgment were negated by the Court itself, at a crucial point of time.

A lack of judicial will

During the Sambhal case hearing, the Supreme Court was alerted about the orchestrated political move to breach parliamentary law in different parts of the country. The petitioner had stated that several civil suits are pending in different trial courts challenging the origins of different mosques, which are impermissible. Thus, the top court had an opportunity to decide on the validity of the Act and to adjudicate the matter finally along with the Sambhal case. It only needed to reiterate what the larger Bench judgment in the Ayodhya case said about the Places of Worship Act. This required an element of judicial will. The special Bench hearing on the validity of the Act offers another opportunity for the Court to correct its own mistakes.

> The Court order shows, once again, a reluctance to adjudicate the core issue — there ought to have been an assertive stand on the validity of the Places of Worship (Special Provisions) Act

GS Paper 02 : भारतीय राजनीति – न्यायपालिका

PYQ : (UPSC CSE (M) GS-2 2014) : 'मूलभूत संरचना' सिद्धांत के आविष्कार से लेकर न्यायपालिका ने यह सुनिश्चित करने में अत्यधिक सक्रिय भूमिका निभाई है कि भारत एक संपन्न लोकतंत्र के रूप में विकसित हो। कथन के प्रकाश में, लोकतंत्र के आदर्शों को प्राप्त करने में न्यायिक सक्रियता द्वारा निभाई गई भूमिका का मूल्यांकन करें। (200 words/12.5m)

UPSC Mains Practice Question: भारत के धर्मनिरपेक्ष ताने-बाने को सुरक्षित रखने में उपासना स्थल (विशेष प्रावधान) अधिनियम, 1991 के महत्व पर चर्चा करें। हाल के उदाहरणों का हवाला देते हुए, इसके प्रवर्तन पर न्यायिक निष्क्रियता के प्रभावों का विश्लेषण करें। (150 Words /10 marks)

संदर्भ:

- संभल मस्जिद मामले में सर्वोच्च न्यायालय के व्यवहार से न्यायिक निष्क्रियता और पूजा स्थल अधिनियम, 1991 को लागू करने में अनिच्छा के बारे में चिंताएँ उजागर होती हैं।
- धर्मनिरपेक्षता और धार्मिक सद्भाव को बनाए रखने के लिए बनाए गए इस अधिनियम को चुनौतियों और देरी का सामना करना पड़ा है।
- यह मामला संवैधानिक मूल्यों को बनाए रखने के लिए निर्णायक न्यायिक कार्रवाई की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

न्यायिक निष्क्रियता और निर्णय लेने का कर्तव्य

- विद्वान चाड एम. ओल्डफ़ादर ने "न्यायिक निष्क्रियता" की अवधारणा पेश की, जिसमें इस बात पर ज़ोर दिया गया कि न्यायिक निष्क्रियता के महत्वपूर्ण परिणाम हो सकते हैं, जो न्यायिक कार्रवाई के समान ही हो सकते हैं।
- उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि न्यायिक ज़िम्मेदारी में विफलताओं का पता लगाना अतिशयोक्ति से ज़्यादा कठिन है, जिससे निष्क्रियता एक ज़्यादा चिंताजनक मुद्दा बन जाती है।

संभल मस्जिद मामले में न्यायिक स्थगन

- उत्तर प्रदेश में संभल मस्जिद मामले में सर्वोच्च न्यायालय के व्यवहार से न्यायिक स्थगन का उदाहरण मिलता है, क्योंकि इसने निर्णायक समाधान प्रदान करने से परहेज़ किया।
- न्यायालय ने सिविल न्यायालय को मस्जिद सर्वेक्षण से संबंधित कार्यवाही को रोकने का निर्देश दिया और याचिकाकर्ता को इलाहाबाद उच्च न्यायालय के पास भेज दिया।
- इस आदेश का उद्देश्य बढ़े हुए तनाव के बीच अस्थायी राहत प्रदान करना था, जिसके परिणामस्वरूप कई लोगों की जान चली गई थी।

- न्यायालय ने सभी पक्षों से शांति और सद्भाव बनाए रखने का आग्रह किया, जिससे कुछ अल्पसंख्यक समूहों का समर्थन प्राप्त हुआ।

न्यायिक चोरी पर चिंता

- न्यायिक चोरी के व्यापक निहितार्थ हैं, जैसा कि भारत के कानूनी इतिहास में प्रदर्शित होता है, जिसमें पूजा स्थल (विशेष प्रावधान) अधिनियम, 1991 के संबंध में वर्तमान स्थिति भी शामिल है।
- 15 अगस्त, 1947 के अनुसार पूजा स्थलों के धार्मिक चरित्र को बनाए रखने के लिए बनाए गए इस अधिनियम को न्यायनिर्णयन में चुनौतियों और देरी का सामना करना पड़ा है।
- बंधुत्व और धर्मनिरपेक्षता के अपने संवैधानिक मूल्यों के बावजूद, इस अधिनियम का सर्वोच्च न्यायालय सहित अदालतों द्वारा उल्लंघन किया गया है, और यह न्यायिक समीक्षा के अधीन है।

पूजा स्थल अधिनियम, 1991 के प्रमुख प्रावधान

- धारा 3: पूजा स्थलों को एक धर्म से दूसरे धर्म में बदलने पर रोक लगाता है।
- धारा 4 (1): घोषणा करता है कि 15 अगस्त, 1947 के अनुसार किसी स्थान का धार्मिक चरित्र अपरिवर्तित रहेगा।
- धारा 4 (2): अधिनियम के लागू होने के बाद पूजा स्थलों के धार्मिक चरित्र के बारे में कानूनी कार्यवाही पर रोक।
- धारा 6: उल्लंघन के लिए दंड निर्धारित करती है, जिसमें तीन साल तक की कैद और जुर्माना शामिल है।

ऐतिहासिक संदर्भ और संसदीय मंशा

- यह अधिनियम राजनीतिक लाभ के लिए ऐतिहासिक शिकायतों का फायदा उठाने के सांप्रदायिक प्रयासों का मुकाबला करने के लिए बनाया गया था।
- अधिनियम की वैधता पर जोर देने के लिए न्यायपालिका की अनिच्छा मुकदमेबाजी में अनिश्चितताओं को बनाए रखती है, जिससे इसके उद्देश्य कमज़ोर होते हैं।

न्यायिक स्थगन के पहले के उदाहरण

- शाहीन बाग विरोध (2020): न्यायालय ने नागरिकता (संशोधन) अधिनियम की वैधता को संबोधित किए बिना मध्यस्थता करने के लिए एक समिति बनाई।
- कृषि कानूनों का विरोध (2021): कृषि कानूनों की वैधता पर निर्णय लेने के बजाय, न्यायालय ने किसानों और सरकार के बीच बातचीत करने के लिए एक समिति की स्थापना की।
- दोनों उदाहरण न्यायालय द्वारा निर्णय लेने के अपने प्राथमिक कर्तव्य से बचने को दर्शाते हैं।

संभल मस्जिद मामला और अयोध्या फैसला

- संभल मामले में न्यायालय द्वारा की गई स्थगन कार्यवाही 1991 के अधिनियम को बरकरार रखने में उसकी विफलता को दर्शाती है, जबकि अयोध्या फैसले (2019) में न्यायालय ने अधिनियम के संवैधानिक महत्व को मान्यता दी थी।

- ज्ञानवापी मस्जिद समिति मामले (2023) में न्यायालय ने मस्जिद सर्वेक्षण की अनुमति देकर अपने ही रुख का खंडन किया, जिससे अधिनियम और भी कमजोर हो गया।

न्यायिक इच्छाशक्ति और भविष्य की संभावनाएँ

- संभल मामले ने न्यायालय के लिए 1991 के अधिनियम की वैधता की पुष्टि करने और इस मुद्दे को निश्चित रूप से संबोधित करने का अवसर प्रस्तुत किया।
- अधिनियम की वैधता पर विशेष पीठ की सुनवाई न्यायपालिका को अपनी पिछली चूकों को सुधारने और संवैधानिक मूल्यों को बनाए रखने का एक और मौका देती है।