

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Friday, 13 Sep , 2024

Edition: International | Table of Contents

<p>Page 04 Syllabus : प्रारंभिक तथ्य</p>	<p>'मिशन मौसम' रडार नेटवर्क को बढ़ावा देगा, ताकि बादलों को सींचा और उनमें सुधार लाया जा सके</p>
<p>Page 04 Syllabus : प्रारंभिक तथ्य</p>	<p>न्यायिक मूल्यां पर 16-सूत्रीय दस्तावेज़ को 1997 में सुप्रीम कोर्ट ने अपनाया था</p>
<p>Page 10 Syllabus : GS 2 : भारतीय राजनीति</p>	<p>SCoS के विघटन का क्या मतलब है?</p>
<p>Page 13 Syllabus : GS 3 : विज्ञान और प्रौद्योगिकी</p>	<p>डार्क पैटर्न भारत के डिजिटल परिदृश्य में बढ़ती चिंता का विषय है</p>
<p>समाचार में शब्द</p>	<p>स्पेसएक्स पोलारिस डॉन मिशन</p>
<p>Page 08 : संपादकीय विश्लेषण: Syllabus : GS 2 : सामाजिक न्याय – स्वास्थ्य</p>	<p>AI का उपयोग करके स्वास्थ्य सेवा साहसिक है, लेकिन पहले बहुत सावधानी बरतनी होगी</p>

मिशन मौसम, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा भारत की मौसम पूर्वानुमान क्षमताओं को उन्नत करने के लिए ₹2,000 करोड़ की पहल है, जिसमें नए रडार और उन्नत मौसम उपकरण स्थापित करना शामिल है।

- ➔ इसका उद्देश्य क्लाउड सिमुलेशन और क्लाउड सीडिंग जैसी मौसम संशोधन तकनीकों पर शोध को बढ़ाना भी है।

मिशन मौसम:

- ➔ उद्देश्य: भारत के मौसम पूर्वानुमान के बुनियादी ढांचे को उन्नत करना और मौसम संशोधन तकनीकों की समझ को बढ़ाना।
- ➔ बजट: ₹2,000 करोड़, कैबिनेट द्वारा स्वीकृत।
- ➔ नोडल निकाय: पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES)।
- ➔ अवधि: पहला भाग 2026 तक।
- ➔ मुख्य उपकरण: वायुमंडलीय स्थितियों की निगरानी के लिए 60 मौसम रडार, 15 पवन प्रोफाइलर और 15 रेडियोसॉन्ड स्थापित करने की योजना है।
- ➔ क्लाउड सिमुलेशन: बारिश-बादल मॉडलिंग में सुधार के लिए भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे में एक क्लाउड-सिमुलेशन कक्ष स्थापित किया जाएगा।
- ➔ मौसम संशोधन: मिशन का उद्देश्य क्लाउड-सीडिंग पर शोध करना और बादलों को संशोधित करके बिजली के जोखिम को कम करना है।
- ➔ रडार अवसंरचना: भारत में वर्तमान में 39 मौसम रडार (प्रत्येक 432 किमी पर 1) हैं, जबकि अमेरिका में 160 (प्रत्येक 154 किमी पर 1) हैं, जो विस्तार की आवश्यकता को दर्शाता है। महत्व: अधिक सटीक मौसम पूर्वानुमान और संभावित भविष्य के मौसम हस्तक्षेपों के लिए बेहतर डेटा संग्रह।

‘Mission Mausam’ to boost radar network to seed, tweak clouds

Jacob Koshy
NEW DELHI

The ₹2,000-crore Mission Mausam that the Cabinet cleared on Wednesday involves a major upgrade of the forecasting infrastructure as well as funding research into better understanding weather modification.

In the first tranche of the mission until 2026, the Ministry of Earth Sciences, the nodal body executing the exercise, hopes to procure and install up to 60 weather radars, 15 wind profilers, and 15 radiosondes. These are instruments that can give regular update on the changing parameters of wind speeds, atmospheric pressure, humidity, temperature at various elevations of the atmosphere. More such data can mean more accurate and precise rain-forecasts.

“We will also be setting up a cloud-simulation chamber at the Indian Institute of Tropical Meteorology, Pune. This will in the years to come help us model rain clouds with great precision,” M. Ravichandran, Secretary, MoES, said at a press conference on Thursday.

Doing so would enable future “weather interven-



M. Ravichandran

tions” such as seeding clouds and tweaking them to control the rainfall from them. “Suppressing rainfall from a dense cloud is easier than increasing rainfall. There are some experiments globally to modify clouds and make them less prone to lightning. So we hope to be able to conduct such experiments, understand the physics with more precision and build on this knowledge,” he added.

India’s size and geographical variability means that the weather can vary very widely. However there aren’t enough weather radars to capture this variability. In the United States there are 160 radars or one for every 154 kilometre. India currently has 39 or about one for every 432 km, according to data presented at the briefing.

Page 04 : Prelims Fact

1997 में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा अपनाए गए न्यायिक मूल्यों पर 16 सूत्री दस्तावेज़ में न्यायाधीशों के लिए नैतिक आचरण की रूपरेखा दी गई है, जिसमें निष्पक्षता, गरिमा और स्वतंत्रता पर जोर दिया गया है।

- इसका उद्देश्य न्यायिक बातचीत में जनता का विश्वास और ईमानदारी बनाए रखना है, जिससे न्यायपालिका की ईमानदारी को बल मिलता है।
- न्यायिक मूल्यों पर 16 सूत्री दस्तावेज़ (न्यायिक जीवन के मूल्यों का पुनर्कथन):
- 7 मई, 1997 को पूर्ण न्यायालय की बैठक में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा अपनाया गया।
- यह सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों के अपेक्षित आचरण के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करता है।
- न्यायिक आचरण में निष्पक्षता पर जोर देता है।
- न्यायाधीशों को अपने पद की गरिमा के अनुरूप एक हद तक अलगाव बनाए रखना चाहिए।
- अन्य संवैधानिक पदाधिकारियों के साथ बातचीत में ईमानदारी के माध्यम से जनता का विश्वास बनाए रखा जाना चाहिए।
- न्यायाधीश के व्यवहार से न्यायपालिका की निष्पक्षता में विश्वास की पुष्टि होनी चाहिए।
- न्यायाधीशों को सलाह दी जाती है कि वे ऐसा कोई भी कार्य न करें जिससे जनता की धारणा में विश्वसनीयता कम हो।
- न्यायाधीशों को सार्वजनिक जांच के प्रति सचेत रहना चाहिए।
- ऐसे कार्यों या चूकों से बचें जो उनके उच्च पद के लिए अनुचित हों।
- किसी भी आधिकारिक या व्यक्तिगत कार्य से न्यायिक स्वतंत्रता से समझौता नहीं होना चाहिए।
- न्यायिक आचरण को कार्यपालिका और न्यायपालिका के बीच शक्तियों के पृथक्करण को बनाए रखना चाहिए।
- यह एक उदाहरणात्मक मार्गदर्शिका है, संपूर्ण नहीं।
- न्यायपालिका में सार्वजनिक सम्मान की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।

A 16-point document on judicial values was adopted by SC in 1997

Krishnadas Rajagopal
NEW DELHI

The observations in public fora and within the legal fraternity about the propriety of Prime Minister Narendra Modi's video-graphed visit to the residence of Chief Justice of India D.Y. Chandrachud to participate in Ganesh puja are grounded in a 16-point document on judicial values adopted in a Full Court Meeting of the Supreme Court on May 7, 1997.

The document called the "Restatement of Values of Judicial Life" is an illustrative, and not exhaustive, guide of what is expected of Supreme Court and High Court judges.

"The behaviour and conduct of members of the higher judiciary must reaffirm the people's faith in the impartiality of the judiciary. Accordingly, 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," the very first tenet of the document reads.

It recommends a judge to practise "a degree of aloofness consistent with the dignity of his office".

"Every judge must at all times be conscious that he is under the public gaze and there should be no act or omission by him which is unbecoming of the high office he occupies and the public esteem in which that office is held," the document cautions.

The Campaign for Judicial Accountability and Reforms, of which advocate Prashant Bhusan is an office-bearer, said the established practices of judicial conduct place an emphasis on maintaining public confidence through probity in the interaction between high constitutional functionaries.

"As then CJI M.N. Venkataswami put it to former Prime Minister Narasimha Rao, the relationship between the judiciary and ex-



The document is an illustrative, and not exhaustive, guide of what is expected of Supreme and High Court judges

ecutive has to be correct, not cordial, and cordiality between court and government has no place in our constitutional scheme of checks and balances. The judiciary... which holds the responsibility of safeguarding the Constitution and ensuring justice without fear or favour, must be seen as entirely independent from the Executive branch," the statement said.

Senior advocate Kapil Sibal, who is also the Supreme Court Bar Association president, said the Chief Justice of India was a man of great integrity. "The issue is not the individual; the issue is what such a video clip has on the minds of the people... If there is gossip around it, it is not fair on the institution. You should not lend yourself to a situation, to be in a situation where people can gossip about the institution and start speculating. My religion and my way of expressing in the context of my beliefs is a private matter," he said.

Senior advocate Indira Jaising said: "Chief Justice of India has compromised the separation of powers between the Executive and Judiciary. The SCBA must condemn this publicly displayed compromise of independence of the CJ from the Executive."

Senior advocate Manan Kumar Mishra, Bar Council of India chairperson, however said this was merely a social, religious function and would not affect any Supreme Court judgments.

केंद्रीय मंत्रालय ने नई संचालन समिति के साथ ओवरलैपिंग भूमिकाओं के कारण सांख्यिकी पर स्थायी समिति (एससीओएस) को भंग कर दिया।

➔ इस बदलाव का उद्देश्य जनगणना में देरी को दूर करना और डेटा की विश्वसनीयता में सुधार करना है, क्योंकि 2011 की जनगणना के पुराने डेटा नीतिगत निर्णयों और सार्वजनिक योजनाओं को प्रभावित कर रहे हैं।

What does dissolution of SCoS entail?

Why was the SCoS dissolved? What are the main roles of the new Steering Committee? How do the SCoS and the Steering Committee differ? How does the SCoS's dissolution impact statistical data quality? How will the new committee address the data gaps? What issues have arisen from the delay in the census?

EXPLAINER

A. M. Jigeeesh

The story so far:

The Union Ministry of Statistics and Programme Implementation has dissolved the 14-member Standing Committee on Statistics (SCoS) headed by eminent economist and former chief statistician of the country Pronab Sen. Geeta Singh Rathore, Director-General of the Ministry's National Sample Survey Office (NSSO), told the SCoS members that its works overlapped with that of the Steering Committee for National Sample Surveys, headed by Rajeeva Laxman Karandikar, former director of the Chennai Mathematical Institute and this was cited as the reason for dismantling the SCoS. Dr. Sen has said that the SCoS members had questioned the delay in conducting the census, as censuses have long been a crucial source of reliable data for policymakers. He also complained that the members were not given any specific reason for the committee's dissolution.

What were the key responsibilities of SCoS?

The SCoS advised the Centre on survey methodology, including sampling frames, sampling design, survey instruments, questions, etc. It also played a vital role in finalising the tabulation plan of surveys, reviewing the extant framework, and addressing the issues raised from time to time on the subjects, results, methodology, etc. related to all surveys. The Terms of Reference for the SCoS also included providing guidance for conducting pilot surveys/pre-testing, exploring the availability of administrative statistics relating to surveys/statistics, providing guidance for studying or identifying data gaps, providing additional data requirements, and imparting technical guidance to the



Urgent need: The 2021 census was delayed due to the COVID-19 pandemic, and even after three years, the Centre has not provided a roadmap for the next census. M.A. SRIRAM

Central and State level agencies for conducting surveys.

What is the role of the new committee?

The Steering Committee, which replaces the SCoS, has 17 members and one non-member secretary. The Centre has retained at least four members from the SCoS in the Steering Committee other than officials such as Ms. Rathore. Sonalde Desai, Bishwanath Goldar, S. Chandrasekhar, and Mausumi Bose are the four experts who are retained. The tenure of the Steering Committee will be for two years. Its Terms of Reference are quite similar to that of SCoS, including reviewing subject results, methodology questionnaires, sampling frames, sampling design, concepts, definitions, survey instruments etc. related to all National Sample Surveys. It will also advise the Ministry on survey

methodology and finalise the tabulation plan of surveys.

The mandates of both the committees clash in a way, though the composition of the Steering Committee is different as it has more official members while the SCoS had several non-official members.

Why is there a pressure for a new census?

Serious academicians and policymakers have been demanding the Centre to conduct a census. The Opposition said that the lack of fresh data keeps crores of people away from schemes such as the National Food Security Act. The Opposition has also been questioning the numbers on employment and unemployment. On the periodic labour force surveys too, there were questions. Since the Census is conducted by the Union Home Ministry, the Ministry of Statistics has been telling the SCoS

members in its meetings that it has no role in deciding the date of census. Statisticians and academics argue that the census can provide State and sub-district wise data on issues such as education and employment.

What are the flaws in administrative data?

While the Centre has been claiming that data provided by the EPFO, ESIC on its enrolments and Reserve Bank of India's KLEMS (K: Capital, L: Labour, E: Energy, M: Materials and S: Services) database gave a rosy picture about the employment scenario in the country. However, questions have been raised as administration data, especially on labour, is threshold-based. It is alleged that such data was airing the perspectives of policy architects or reflecting the government's intentions.

The chances of manipulating the administration data set were also high as Government agencies generated that data and it is also argued that such data has limitations of analytical rigour.

On the other hand, survey-based data, including the census, has universal coverage without any thresholds, providing a wider and bigger platform. However, surveys such as PLFS could not provide State or district-level data, but the census will be able to provide even sub-district data. PLFS also allegedly had an urban bias.

How urgent is the next census?

The country's decennial census has been conducted every ten years since the 1870s, with the last census in 2011. The 2021 census was delayed due to the COVID-19 pandemic, and even after three years, the Centre has not provided a roadmap for the next census. Economists and policymakers argue that relying on 2011 census data for statistical surveys, even after 13 years, will negatively impact decision making. So they suggested that the way forward is to conduct the next census at the earliest.

THE GIST

➔ The 14-member Standing Committee on Statistics (SCoS), led by Pronab Sen, has been dissolved due to overlap with the Steering Committee for National Sample Surveys.

➔ SCoS advised on survey methodologies, tabulation plans, and addressed issues related to statistical surveys.

➔ The new 17-member Steering Committee, including four former SCoS members, will perform similar functions but with more official members.

➔ There is significant pressure to conduct the next census, delayed from 2021 due to COVID-19, to provide updated data for decision-making.

➔ Economists and policymakers recommend conducting the next census promptly to ensure accurate data for effective decision-making.

सांख्यिकी पर स्थायी समिति (SCoS) का विघटन

➔ केंद्रीय सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय ने भारत के पूर्व मुख्य सांख्यिकीविद् प्रणब सेन की अध्यक्षता वाली 14 सदस्यीय SCoS को भंग कर दिया।

- मंत्रालय ने SCoS को भंग करने का कारण राजीव लक्ष्मण करंदीकर की अध्यक्षता वाली राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संचालन समिति के साथ ओवरलैपिंग कार्यों का हवाला दिया।
- डॉ. सेन ने खुलासा किया कि SCoS के सदस्यों ने जनगणना के संचालन में देरी पर सवाल उठाए थे, लेकिन समिति के विघटन के लिए उन्हें कोई विशेष कारण नहीं बताया गया।

सांख्यिकी पर स्थायी समिति (SCoS) की प्रमुख जिम्मेदारियाँ

- सैंपलिंग डिज़ाइन, सर्वेक्षण उपकरण और सारणीकरण योजनाओं सहित सर्वेक्षण पद्धतियों पर केंद्र को सलाह दी।
- पायलट सर्वेक्षण करने, पूर्व-परीक्षण करने, डेटा अंतराल की पहचान करने और अतिरिक्त डेटा आवश्यकताओं पर मार्गदर्शन प्रदान किया।
- सर्वेक्षण करने के लिए केंद्रीय और राज्य दोनों एजेंसियों को तकनीकी सलाह दी।

नई संचालन समिति की भूमिका

- नई संचालन समिति में 17 सदस्य हैं, जिनमें SCoS के बनाए गए सदस्य और अतिरिक्त अधिकारी शामिल हैं।
- इसकी जिम्मेदारियों में राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षणों के लिए कार्यप्रणाली, नमूना डिज़ाइन और सर्वेक्षण उपकरणों की समीक्षा करना शामिल है।
- समिति की भूमिका SCoS के समान है, लेकिन इसमें अधिक आधिकारिक सदस्य हैं।

नई जनगणना के लिए दबाव

- शिक्षाविद और नीति निर्माता नई जनगणना की मांग कर रहे हैं क्योंकि 2011 के पुराने डेटा राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम जैसी योजनाओं को प्रभावित करते हैं।
- विपक्ष रोजगार और बेरोजगारी के आंकड़ों पर सवाल उठाता है और विश्वसनीय, अद्यतन जनगणना डेटा की मांग करता है।
- जनगणना शिक्षा और रोजगार पर महत्वपूर्ण राज्य और उप-जिला-स्तरीय डेटा प्रदान करती है।

प्रशासनिक डेटा में खामियां

- EPFO, ESIC और RBI के KLEMS डेटाबेस से सरकारी डेटा पक्षपाती और सीमा-आधारित माना जाता है।
- ऐसी चिंताएँ हैं कि प्रशासनिक डेटा सरकारी इरादों को दर्शाता है और इसमें विश्लेषणात्मक कठोरता का अभाव है।
- जनगणना की तरह सर्वेक्षण-आधारित डेटा में सार्वभौमिक कवरेज और अधिक विश्वसनीयता है।

अगली जनगणना की तात्कालिकता

- भारत की पिछली जनगणना 2011 में हुई थी, और 2021 की जनगणना COVID-19 के कारण विलंबित हो गई है।
- अर्थशास्त्रियों का तर्क है कि 2011 के आंकड़ों पर निर्भर रहने से निर्णय लेने पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, इसलिए उन्होंने सरकार से अगली जनगणना शीघ्र कराने का आग्रह किया है।

डिजिटल डिज़ाइन में डार्क पैटर्न उपयोगकर्ताओं को अवांछित कार्यों के लिए प्रेरित करते हैं, जिससे विश्वास कम होता है और कानूनी नतीजों का जोखिम होता है।

भारत में ई-कॉमर्स के बढ़ते चलन के साथ, उपभोक्ता मामलों के विभाग ने इन प्रथाओं का मुकाबला करने के लिए नए दिशा-निर्देश जारी किए हैं, जो नैतिक मानकों को लागू करने के वैश्विक प्रयासों को दर्शाते हैं।

Dark patterns pose a growing concern in India's digital landscape

In India's rapidly expanding e-commerce landscape, the practices undermine consumer trust and pose significant risks to the sector; globally, regulatory bodies are acting against such practices; India's initiatives are crucial steps in protecting consumers from unfair practices

COMMENT

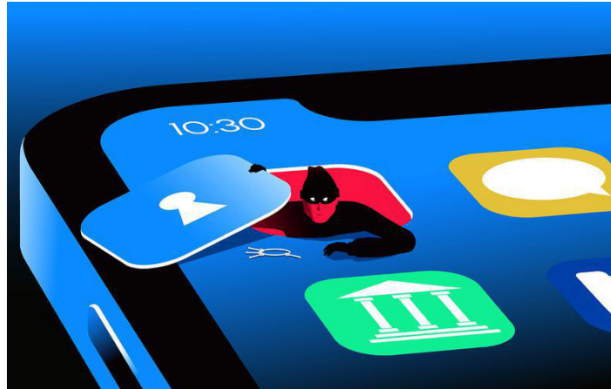
Dharmender Jhamb

In recent years, as the digital landscape continues to expand, websites and apps have become integral to daily lives. However, a troubling trend has emerged alongside this growth: Dark patterns. The deceptive design practices are used to manipulate users into making decisions they might not otherwise make, such as signing up for unwanted services or sharing personal information. By exploiting human psychology and clever design, dark patterns benefit companies at the expense of consumers.

This issue is particularly pressing within India's rapidly-growing e-commerce sector, expected to reach a market size of 350 billion by 2030. The growth is driven by increased Internet and smartphone penetration, with about 936.16 million Internet subscribers and 350 million mature online users actively engaging in transactions.

As online shopping becomes more prevalent, dark patterns are increasingly used to manipulate user decisions, exploiting the surge in digital activity.

Common dark patterns include creating a false sense of urgency to rush users into making purchases, hiding subscription



Digital danger: Dark patterns are increasingly used to manipulate user decision. GETTY IMAGES/ISTOCK

cancellations deep within websites, and using confusing language to mislead users. The tactics are unethical and undermine the integrity of the design process, leading to practices that prioritise manipulation over genuine long-term user engagement. The practices fall under 'unfair trade practices' category under Consumer Protection Act, 2019.

Recognising the gravity of the issue, the Department of Consumer Affairs, on November 30, 2023, issued 'Guidelines for Prevention and Regulation of Dark Patterns, 2023' under the Consumer Protection Act, 2019, identifying 13 common dark patterns prevalent in e-com applications and websites.



Businesses have to adopt a user-first approach by regularly reviewing and improving interfaces to remove these dark patterns

Beyond specific guidelines, there have been significant developments in the international space to regulate dark patterns. In the European Union, regulations such as the Digital Services Act (DSA), General Data Protection Regulation (GDPR) and the Unfair Commercial Practices Directive (UCPD) address the concerns. In the United States, various States have introduced legislation to

combat dark patterns, including the California Privacy Rights Act, the Connecticut Data Privacy Act, and Colorado Privacy Act.

Ethical challenges

Dark patterns pose a significant ethical challenge by manipulating consumer behaviour, undermining transparency and user autonomy. The tactics exploit psychological tendencies, leading users to actions that benefit firms rather than fostering fairness. By using misleading information, hidden fees, or confusing navigation, dark patterns break the expectation of honest interactions, making it hard for users to make informed choices. This not only harms users but also risks

damaging the reputation of businesses, leading to lower customer loyalty, higher turnover, and negative word-of-mouth, ultimately hurting the firm's brand and competitiveness.

Moreover, regulatory bodies are increasingly focusing on dark patterns under consumer protection laws. Companies that continue to use these practices could face fines, legal actions, and damage to reputation, which could threaten market position.

Ethical design

Addressing this needs collective effort from stakeholders. Businesses need to adopt a user-first approach by regularly reviewing and improving interfaces to remove the patterns. This focus on transparency ensures clients can easily understand and use services with clear information on subscription terms, easy options to opt out and candid instructions for cancelling services.

Educating designers and developers on ethical design practices is essential for responsible innovation. By incorporating ethics into design training and professional development, we can ensure designers consider the broader impact of the work. This approach encourages the creation of interfaces that are clear and functional. Regulators are essential

in safeguarding consumers by establishing and enforcing guidelines that promote ethical design such as mandatory disclosures, penalties for non-compliance, and regular audits. User advocacy groups complement the efforts by educating consumers about their rights, helping identify and report dark patterns and collaborating with businesses to uphold best practices. Technological solutions like browser extensions and plug-ins further empower users by detecting and warning against potential dark patterns, thereby increasing consumer awareness and confidence in safely navigating digital platforms.

Conclusion

In India's rapidly expanding e-commerce landscape, the practices undermine consumer trust and pose significant risks to the sector. Globally, regulatory bodies are acting against such practices.

India's initiatives, including the Consumer Protection (E-commerce) Rules, 2020, and new guidelines are crucial steps in protecting consumers from unfair practices.

By enforcing strict regulations and promoting ethical design, India is positioning itself as a global leader in fostering fair digital practices.

(The writer is Partner, Grant Thornton Bharat)

समाचार का विश्लेषण:

डार्क पैटर्न क्या हैं?

- डार्क पैटर्न भ्रामक डिज़ाइन प्रथाएँ हैं जिनका उपयोग वेबसाइटों और ऐप्स में उपयोगकर्ताओं को ऐसे निर्णय लेने के लिए प्रेरित करने के लिए किया जाता है जो वे अन्यथा नहीं ले सकते थे। ये रणनीतियाँ मनोवैज्ञानिक प्रवृत्तियों का शोषण करती हैं और अक्सर भ्रामक जानकारी, छिपी हुई फीस या भ्रमित करने वाले नेविगेशन को शामिल करती हैं।
- सामान्य उदाहरणों में झूठी तात्कालिकता पैदा करना, सदस्यता रद्द करना मुश्किल बनाना और उपयोगकर्ताओं को धोखा देने के लिए भ्रामक भाषा का उपयोग करना शामिल है।

डार्क पैटर्न द्वारा उत्पन्न चिंताएँ

- उपभोक्ता हेरफेर: डार्क पैटर्न उपयोगकर्ताओं को उन कार्यों में धकेलने के लिए मनोवैज्ञानिक पूर्वाग्रहों का फायदा उठाते हैं जो वे नहीं चाहते थे, जैसे कि अवांछित सेवाओं के लिए साइन अप करना या व्यक्तिगत जानकारी साझा करना।
- विश्वास को कम करना: ये भ्रामक प्रथाएँ डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म और ऑनलाइन लेन-देन में विश्वास को कम करती हैं, जिससे संभावित रूप से ग्राहक वफादारी कम होती है और व्यवसायों की नकारात्मक धारणाएँ बढ़ती हैं।
- कानूनी और नैतिक जोखिम: डार्क पैटर्न का उपयोग करने वाली कंपनियों को उपभोक्ता संरक्षण कानूनों के तहत कानूनी जोखिमों का सामना करना पड़ता है। भारत में, उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 के अनुसार ऐसी प्रथाएँ 'अनुचित व्यापार प्रथाओं' के अंतर्गत आती हैं।
- बाजार की स्थिति पर प्रभाव: डार्क पैटर्न पर निर्भर रहने वाले व्यवसायों को जुर्माना, कानूनी कार्रवाई और उनकी प्रतिष्ठा को नुकसान होने का जोखिम होता है, जो उनकी बाजार स्थिति और प्रतिस्पर्धात्मकता को प्रभावित कर सकता है।

आगे की राह

- नैतिक डिज़ाइन प्रथाओं को अपनाएँ: व्यवसायों को सदस्यता शर्तों पर स्पष्ट जानकारी और सेवाओं को ऑफ़ आउट या रद्द करने के आसान विकल्पों के साथ उपयोगकर्ता के अनुकूल इंटरफ़ेस डिज़ाइन करके पारदर्शिता को प्राथमिकता देनी चाहिए।
- डिज़ाइनरों और डेवलपर्स को शिक्षित करें: यह सुनिश्चित करने के लिए कि पेशेवर अपने काम के व्यापक प्रभाव पर विचार करें और जोड़-तोड़ करने वाली रणनीति अपनाएँ से बचें, डिज़ाइन प्रशिक्षण में नैतिकता को शामिल करें।
- विनियमों को मजबूत करें: नियामक निकायों को अनिवार्य प्रकटीकरण, गैर-अनुपालन के लिए दंड और अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए नियमित ऑडिट सहित डार्क पैटर्न को रोकने वाले दिशा-निर्देश लागू करने चाहिए।
- उपभोक्ताओं को सशक्त बनाएँ: संभावित डार्क पैटर्न का पता लगाने और उपयोगकर्ताओं को चेतावनी देने के लिए ब्राउज़र एक्सटेंशन और प्लग-इन जैसे तकनीकी समाधानों का उपयोग करें। उपभोक्ता वकालत समूहों को उपयोगकर्ताओं को उनके अधिकारों के बारे में शिक्षित करना चाहिए और अनैतिक प्रथाओं की रिपोर्टिंग को प्रोत्साहित करना चाहिए।
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग: डार्क पैटर्न के खिलाफ राष्ट्रीय दिशा-निर्देशों को आकार देने और बढ़ाने के लिए यूरोपीय संघ के डिजिटल सेवा अधिनियम और जीडीपीआर जैसे वैश्विक नियमों से सीखें।

Term In news : SpaceX Polaris Dawn Mission

जेरेड इसाकमैन और स्पेसएक्स पोलारिस डॉन क्रू ने गैर-पेशेवर अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा पहली निजी स्पेसवॉक के साथ एक ऐतिहासिक उपलब्धि हासिल की है।

► यह अभूतपूर्व घटना अंतरिक्ष अन्वेषण और वाणिज्यिक अंतरिक्ष यात्रा में निजी व्यक्तियों की बढ़ती भूमिका को रेखांकित करती है।



स्पेसएक्स पोलारिस डॉन मिशन:

- मिशन अवलोकन: स्पेसएक्स पोलारिस डॉन एक निजी अंतरिक्ष मिशन है जो उन्नत स्पेसवॉक और उच्च-ऊंचाई वाले वैज्ञानिक प्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करता है।
- चालक दल: इस मिशन का नेतृत्व निजी अंतरिक्ष यात्री और अंतरिक्ष उद्यमी जेरेड इसाकमैन द्वारा किया जा रहा है, साथ ही अन्य गैर-पेशेवर अंतरिक्ष यात्री भी इस मिशन का नेतृत्व कर रहे हैं।
- ऐतिहासिक उपलब्धि: यह गैर-पेशेवर अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा किया गया पहला स्पेसवॉक है, जो निजी अंतरिक्ष अन्वेषण में प्रगति को दर्शाता है।
- उद्देश्य: मुख्य उद्देश्यों में माइक्रोग्रैविटी में वैज्ञानिक अनुसंधान करना, नई अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों का परीक्षण करना और निजी अंतरिक्ष मिशनों की क्षमताओं का विस्तार करना शामिल है।
- अंतरिक्ष यान: मिशन स्पेसएक्स कू ड्रैगन अंतरिक्ष यान का उपयोग करता है, जो अपनी विश्वसनीयता और उन्नत तकनीक के लिए जाना जाता है।
- महत्व: पोलारिस डॉन अंतरिक्ष यात्रा और वाणिज्यिक अंतरिक्ष अन्वेषण के लोकतंत्रीकरण में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है।

Health care using AI is bold, but much caution first

News about the possibility of a “free AI powered primary-care physician for every Indian, available 24/7” within the next five years is ambitious. It raises critical questions about feasibility, sustainability, and the readiness of India to tackle such enormous undertakings.

Primary health care (PHC) ensures the right to the highest attainable level of health by bringing integrated services closer to communities. It addresses health needs, tackles broader health determinants through multisectoral action, and empowers individuals to manage their health. We risk undermining this fundamental aspect of PHC by relying on Artificial Intelligence (AI) as it is impersonal, making people passive recipients of care rather than active participants.

AI excels in processing and automating repetitive tasks but lacks characteristics of human intelligence such as understanding the physical world, retrieving complex information, maintaining persistent memory, and engaging in reasoning and planning. These are all fundamental to medicine, where understanding the nuances of a patient’s condition goes beyond pattern recognition.

Delivering health care demands a human-centric approach of empathy and cultural understanding. Consciousness – the awareness and understanding of the real-world environment – underpins human decision-making, distinguishing human intelligence from AI. AI cannot replicate the moral and ethical reasoning that comes from conscious experience. Unlike other domains, health-care data is scattered, incomplete and often inaccessible for AI training, making it difficult to train a model.

Data, models and issues

Naegele’s rule from obstetrics, which has been in use for over 200 years, can be used to highlight the challenges in health care. It is based on 18th century reproductive habits of European women, which may not be applicable today. This method is used to predict the birth date of a child during pregnancy. It relies solely on the length of the last menstrual cycle and has a 4% accuracy. It fails to account for critical factors such as maternal age, parity, nutrition, height, race, and uterus type,



Dr. C. Aravinda

an academic and public health physician

India cannot jump into AI-driven health care without first addressing the foundational issues within its health system

which are essential for accurate prediction. Developing a better predictive model than Naegele’s rule requires vast amounts of personal data, which belong rightfully to patients. This illustrates the inherent paradox in AI development in health care – the need for extensive data collection to improve accuracy is at odds with privacy and ethical concerns.

The costs involved in establishing infrastructure to capture, collect, and train this data are substantial. As reproductive health and fertility rates change over time, constant fine-tuning of AI models is necessary, leading to recurring expenses. Health-care data is complex and personal, making it difficult to standardise it across populations.

India’s diversity complicates the issue further. This diversity means that data for AI models must be extensive and deeply contextualised, but generating such data requires access to personal and behavioural information.

AI’s utility in health care

AI can play a crucial role in specific, well-defined tasks within health care, particularly through narrow intelligence, diffusion models and transformers. Narrow intelligence focuses on specialised tasks such as predicting hospital kitchen supply needs, managing biomedical waste, or optimising drug procurement. Diffusion models, which are adept at predicting patterns from complex datasets, can help screen histopathology slides or screen only a subset of the population using medical images.

Large Language Models (LLMs) and Large Multimodal Models (LMMs) are emerging as powerful tools in medical education and research writing. These can provide rapid access to medical knowledge, simulate patient interactions, and support the training of health-care professionals. By offering personalised learning experiences and simulating complex clinical scenarios, LLMs and LMMs can complement traditional medical education

A significant issue with AI in health care is the “black box” problem, where the decision-making processes of AI algorithms are not transparent or easily understood. This poses risks in health care,

where understanding the rationale behind a diagnosis or treatment plan is critical. Health-care providers are left in the dark about how certain conclusions are reached, leading to a lack of trust and potential harm if the AI makes an incorrect or inappropriate recommendation.

Google DeepMind’s AI mysterious algorithm defeating world-class players in the GO game (board game) can be celebrated. While such feats are acceptable for games, they raise concerns in real-life health-care decisions. The stakes are serious in human health, where the consequences of a mistake can be life-threatening.

India and the issue of AI governance

A recent petition in the Kenyan Parliament by content moderators against OpenAI’s ChatGPT has highlighted the ethical complexities in AI development, revealing the exploitation of underpaid workers in training AI models. This raises concerns about the exploitation of vulnerable populations in AI training. It underscores the importance of safeguarding the interests of Indian patients because the data required to train the model legally belong to patients.

While population-level data generated by health systems can be useful, it is prone to ecological fallacy. India lacks comprehensive regulation or legislation addressing AI such as the European Union Artificial Intelligence Act, making it all the more critical. AI tools in health care must be developed and deployed with the core medical ethics of “Do No Harm”.

AI-powered health care in India promises increased efficiency and reduced error rates. Advanced AI technologies require significant investments in research, data infrastructure, and continuous updates – costs that someone must bear. India cannot leapfrog into AI-driven health care without first addressing the foundational issues in its health system. The complexities of patient care, the need for high-quality data, and the ethical implications of AI demand a more measured approach.

The views expressed are personal

GS Paper 02 : सामाजिक न्याय - स्वास्थ्य

PYQ: (UPSC CSE (M) GS-3 2023): आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की अवधारणा का परिचय दें। AI नैदानिक निदान में कैसे मदद करता है? क्या आपको स्वास्थ्य सेवा में AI के उपयोग से व्यक्ति की गोपनीयता को कोई खतरा महसूस होता है? (150 w /10 m)

UPSC Mains Practice Question भारत में AI-संचालित प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा को एकीकृत करने के संभावित लाभों और चुनौतियों पर चर्चा करें। स्वास्थ्य सेवा में AI से जुड़ी नैतिक और डेटा गोपनीयता संबंधी चिंताओं को कैसे संबोधित किया जा सकता है? (250 w /15 m)

संदर्भ :

- ▶ लेख भारत में AI-संचालित प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा को लागू करने के महत्वाकांक्षी लक्ष्य पर चर्चा करता है, संभावित लाभों और चुनौतियों पर प्रकाश डालता है।
- ▶ यह AI की सीमाओं, नैतिक मुद्दों, डेटा गोपनीयता और स्वास्थ्य सेवा में मानव-केंद्रित दृष्टिकोण की आवश्यकता पर चिंताओं पर जोर देता है, जबकि एक सतर्क और मापा कार्यान्वयन रणनीति का आह्वान करता है।

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा में AI: महत्वाकांक्षी लेकिन जटिल उपक्रम

- ▶ हाल ही में आई खबरों से पता चलता है कि भारत में अगले पाँच वर्षों के भीतर हर नागरिक के लिए 24/7 एक निःशुल्क AI-संचालित प्राथमिक देखभाल चिकित्सक उपलब्ध हो सकता है।
- ▶ इससे इसकी व्यवहार्यता, स्थिरता और क्या भारत अपनी स्वास्थ्य सेवा प्रणाली में इस तरह के बड़े बदलाव के लिए तैयार है, के बारे में महत्वपूर्ण सवाल उठते हैं।

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा और AI चिंताएँ

- ▶ प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा (PHC) एकीकृत सेवाओं को समुदायों के करीब लाकर उच्चतम प्राप्त करने योग्य स्वास्थ्य स्तर सुनिश्चित करती है।
- ▶ PHC न केवल स्वास्थ्य आवश्यकताओं को संबोधित करता है, बल्कि बहुक्षेत्रीय कार्यों के माध्यम से व्यापक स्वास्थ्य निर्धारकों को भी संबोधित करता है, व्यक्तियों को अपने स्वास्थ्य का प्रबंधन करने के लिए सशक्त बनाता है।
- ▶ AI पर अत्यधिक निर्भरता PHC के व्यक्तिगत और मानव-केंद्रित पहलू को कमज़ोर कर सकती है, क्योंकि इससे मरीज़ सक्रिय भागीदार बनने के बजाय देखभाल के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता बन जाते हैं।
- ▶ जबकि AI स्वचालन में उत्कृष्टता प्राप्त करता है, इसमें मानवीय बुद्धिमत्ता की प्रमुख विशेषताओं का अभाव है, जैसे तर्क, योजना और भावनात्मक समझ - जो चिकित्सा में आवश्यक तत्व हैं।

चिकित्सा में AI की सीमाएँ

- ▶ मानव-केंद्रित दृष्टिकोण: AI में सहानुभूति, सांस्कृतिक समझ और प्रभावी चिकित्सा निर्णय लेने के लिए आवश्यक चेतना का अभाव है।
- ▶ डेटा चुनौतियाँ: स्वास्थ्य सेवा डेटा अक्सर बिखरा हुआ, अधूरा और AI मॉडल प्रशिक्षण के लिए दुर्गम होता है, जिससे सटीक AI सिस्टम का विकास जटिल हो जाता है।
- ▶ जटिल स्थितियों को समझना: चिकित्सा के लिए पैटर्न पहचान से कहीं अधिक की आवश्यकता होती है; इसके लिए संदर्भ, नैतिक तर्क और वास्तविक दुनिया के वातावरण के बारे में जागरूकता की आवश्यकता होती है, ऐसे क्षेत्र जहाँ AI कम पड़ता है।

नेगेले का नियम और स्वास्थ्य सेवा डेटा चुनौतियाँ

- ▶ नेगेले का नियम, जन्म तिथियों की भविष्यवाणी करने के लिए व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली विधि, स्वास्थ्य सेवा AI विकास में चुनौतियों को उजागर करती है।
- ▶ पुरानी प्रजनन आदतों पर आधारित इस नियम की सटीकता केवल 4% है और यह मातृ आयु, जाति और पोषण जैसे महत्वपूर्ण कारकों को अनदेखा करता है।
- ▶ बेहतर पूर्वानुमान मॉडल के लिए विशाल व्यक्तिगत डेटा की आवश्यकता होगी, जिससे गोपनीयता और स्वास्थ्य डेटा के उचित स्वामित्व पर नैतिक चिंताएँ बढ़ेंगी।
- ▶ डेटा संग्रह, भंडारण और AI मॉडल के प्रशिक्षण के लिए बुनियादी ढाँचा स्थापित करना महंगा है, और स्वास्थ्य प्रवृत्तियों के विकसित होने के साथ-साथ निरंतर अपडेट आवश्यक हैं।

भारत में स्वास्थ्य सेवा डेटा की जटिलता

- ▶ भारत की विविधता AI मॉडल के विकास में जटिलता जोड़ती है, जिसके लिए विशाल, प्रासंगिक डेटा की आवश्यकता होती है जो व्यक्तिगत और व्यवहार संबंधी अंतरों को ध्यान में रखता है।
- ▶ इस डेटा तक पहुँचना और उसका उपयोग करना और भी नैतिक चिंताएँ पैदा करता है, खासकर रोगी की गोपनीयता और डेटा स्वामित्व के बारे में।

विशिष्ट स्वास्थ्य सेवा कार्यों में AI की भूमिका

- ▶ AI में स्वास्थ्य सेवा के भीतर संकीर्ण, विशेष कार्य करने की क्षमता है:
 - संकीर्ण बुद्धिमत्ता: अस्पताल की आपूर्ति श्रृंखलाओं, जैव चिकित्सा अपशिष्ट और दवा खरीद जैसे कार्यों पर ध्यान केंद्रित करता है।
 - प्रसार मॉडल: परिणामों की भविष्यवाणी करने के लिए जटिल डेटासेट का विश्लेषण कर सकते हैं, जैसे कि हिस्टोपैथोलॉजी स्लाइड की स्क्रीनिंग।
- ▶ **बड़े भाषा मॉडल (LLM) और बड़े मल्टीमॉडल मॉडल (LMM):**
 - ये उभरते उपकरण चिकित्सा शिक्षा में सहायता कर सकते हैं, रोगी की बातचीत का अनुकरण कर सकते हैं, और अनुसंधान और प्रशिक्षण में स्वास्थ्य सेवा पेशेवरों का समर्थन कर सकते हैं।
 - वे पारंपरिक शिक्षा के पूरक के रूप में नैदानिक परिदृश्यों का अनुकरण करते हुए व्यक्तिगत शिक्षण अनुभव प्रदान करते हैं।

AI स्वास्थ्य सेवा में "ब्लैक बॉक्स" समस्या

- ▶ AI की निर्णय लेने की प्रक्रियाएँ अक्सर अपारदर्शी होती हैं, जिसे "ब्लैक बॉक्स" समस्या के रूप में जाना जाता है।

- स्वास्थ्य सेवा में, पारदर्शिता की यह कमी खतरनाक है, क्योंकि निदान या उपचार के पीछे के तर्क को समझना महत्वपूर्ण है।
- विश्वास के मुद्दे: यदि अंतर्निहित तर्क स्पष्ट नहीं है, तो स्वास्थ्य सेवा प्रदाता AI सिस्टम पर भरोसा करने में संघर्ष कर सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप गलत सिफारिशें और संभावित नुकसान हो सकते हैं।

AI विकास में नैतिक और व्यावहारिक चुनौतियाँ

- अन्य डोमेन में AI का उपयोग, जैसे कि GO गेम में Google DeepMind की जीत, का जश्न मनाया जा सकता है, लेकिन स्वास्थ्य सेवा में, गलतियाँ जानलेवा हो सकती हैं।
- AI के नैतिक निहितार्थ केन्याई सामग्री मॉडरेटर के मामले से उजागर होते हैं जिन्होंने शोषण के कारण OpenAI के ChatGPT के खिलाफ याचिका दायर की थी।
- यह AI प्रशिक्षण में कमजोर आबादी के शोषण और भारतीय रोगियों के डेटा की सुरक्षा की आवश्यकता के बारे में चिंताएँ पैदा करता है।

भारत में AI गवर्नेंस का महत्व

- AI गवर्नेंस: यूरोपीय संघ के आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एक्ट के विपरीत, भारत में व्यापक AI विनियमन का अभाव है।
 - सख्त विनियमन के बिना, दुरुपयोग या नुकसान का जोखिम है, जिससे चिकित्सा नैतिकता के लेंस के माध्यम से AI विकास को संबोधित करना महत्वपूर्ण हो जाता है।
- डेटा स्वामित्व: जनसंख्या-स्तर का डेटा पारिस्थितिक भ्रांतियों से ग्रस्त है, और यह पहचानना महत्वपूर्ण है कि स्वास्थ्य डेटा रोगियों का है, न कि AI डेवलपर्स का।

स्वास्थ्य सेवा में AI का वादा और लागत

- दक्षता और सटीकता: AI स्वास्थ्य सेवा में बेहतर दक्षता और कम त्रुटियाँ प्रदान करता है, लेकिन इसे लागू करने के लिए अनुसंधान, बुनियादी ढाँचे और निरंतर अपडेट में पर्याप्त निवेश की आवश्यकता होती है।
- लागत संबंधी चिंताएँ: AI सिस्टम विकसित करने और बनाए रखने में उच्च लागत शामिल है, जिससे यह सवाल उठता है कि वित्तीय बोझ कौन उठाएगा।
- भारत की तत्परता: जबकि AI स्वास्थ्य सेवा वितरण को बेहतर बना सकता है, भारत को AI-संचालित समाधानों में कूदने से पहले अपने स्वास्थ्य प्रणाली के भीतर मूलभूत मुद्दों को पहले हल करना चाहिए।

निष्कर्ष: एक मापा दृष्टिकोण की आवश्यकता है

- AI स्वास्थ्य सेवा के कुछ क्षेत्रों में क्षमता रखता है, लेकिन प्राथमिक देखभाल के लिए इस पर निर्भर रहना कई चुनौतियाँ खड़ी करता है।
- भारत की स्वास्थ्य सेवा प्रणाली, इसकी जटिलताओं और विविध आबादी के साथ, AI को बड़े पैमाने पर अपनाने से पहले डेटा की गुणवत्ता, नैतिक निहितार्थ और रोगी देखभाल की बारीकियों पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है।
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि AI मानव स्वास्थ्य सेवा के मूल मूल्यों को कम किए बिना उसका पूरक बने, एक अधिक मापा और सतर्क दृष्टिकोण की आवश्यकता है।