

GLOBAL CONFERENCE AND EXCELLENCE AWARDS ON INNOVATION, INTELLIGENCE AND IMPACT (GC3I2-2026)

Intelligent Sustainable Technologies and Green Energy Systems for Environmental Resilience and Climate-Smart Development

Prof. Bharat Raj Singh, DG(T)

Dr. Asha Kulshreshtha, HOD-CE

**School of Management Sciences,
Lucknow**



Overview

1. Introduction
2. Literature Review and **Gap of Work**
- 2a). Sustainable Technologies for Environmental Protection
 1. Increasing global energy demand
 2. Green Energy Systems
 - a) Solar Energy
 - b) Wind Energy
 - c) Biomass and Bioenergy
 - d) Hybrid Renewable Energy Systems
5. Intelligent Energy Management Systems Case Studies and Empirical Examples of Intelligent Green Technologies
6. Integration of TEK and Modern Innovation
7. Challenges and Future Prospects
8. Conclusion

Objectives

1. Explore intelligent sustainable technologies
 2. Integrate renewable energy with digital intelligence.
 3. Strengthen environmental resilience
 4. Support climate-smart development
- Can we imagine, machines that think and adapt on their own?"**

1.0 Introduction

Rapid Climate Change and Environmental Degradation

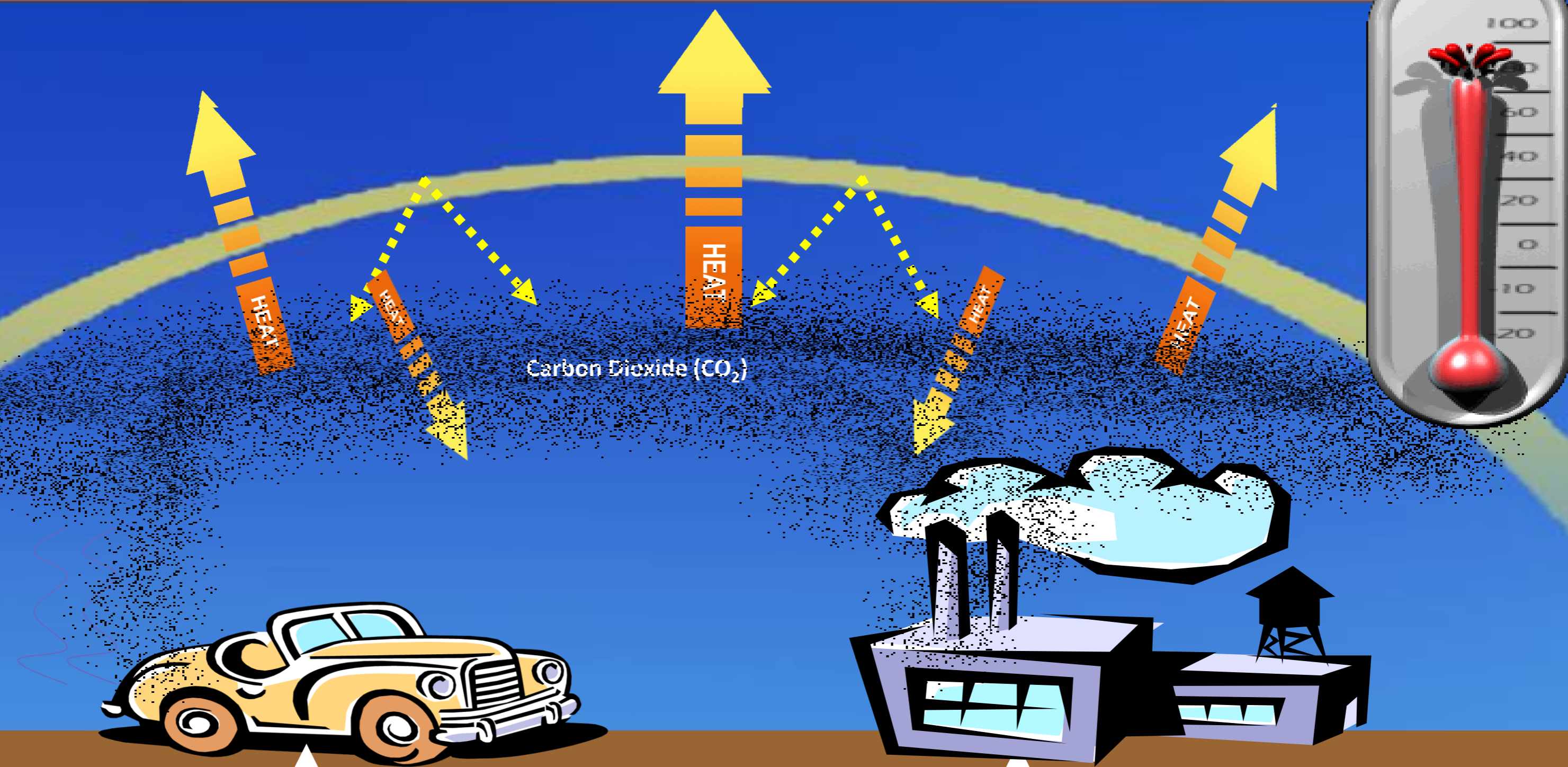
Understanding the Mechanism at Play

- **Greenhouse Gas Emissions:** Human activities, such as burning fossil fuels, deforestation, and industrial processes, have led to unprecedented levels of greenhouse gases in the atmosphere, trapping heat and disrupting natural climate regulation.
- **Climate Change Mechanisms:** The greenhouse effect, driven by gases like CO₂ and methane, creates a feedback loop that exacerbates climate change effects, including changing weather patterns and increased extreme weather events.
- **Temperature Rise and Its Effects:** The consequences of rising global temperatures are multi-faceted, leading to heatwaves, altered precipitation patterns, and significant impacts on ecosystems and human infrastructure.



Pollution from coal, natural gas, and oil

How Global Warming Works?



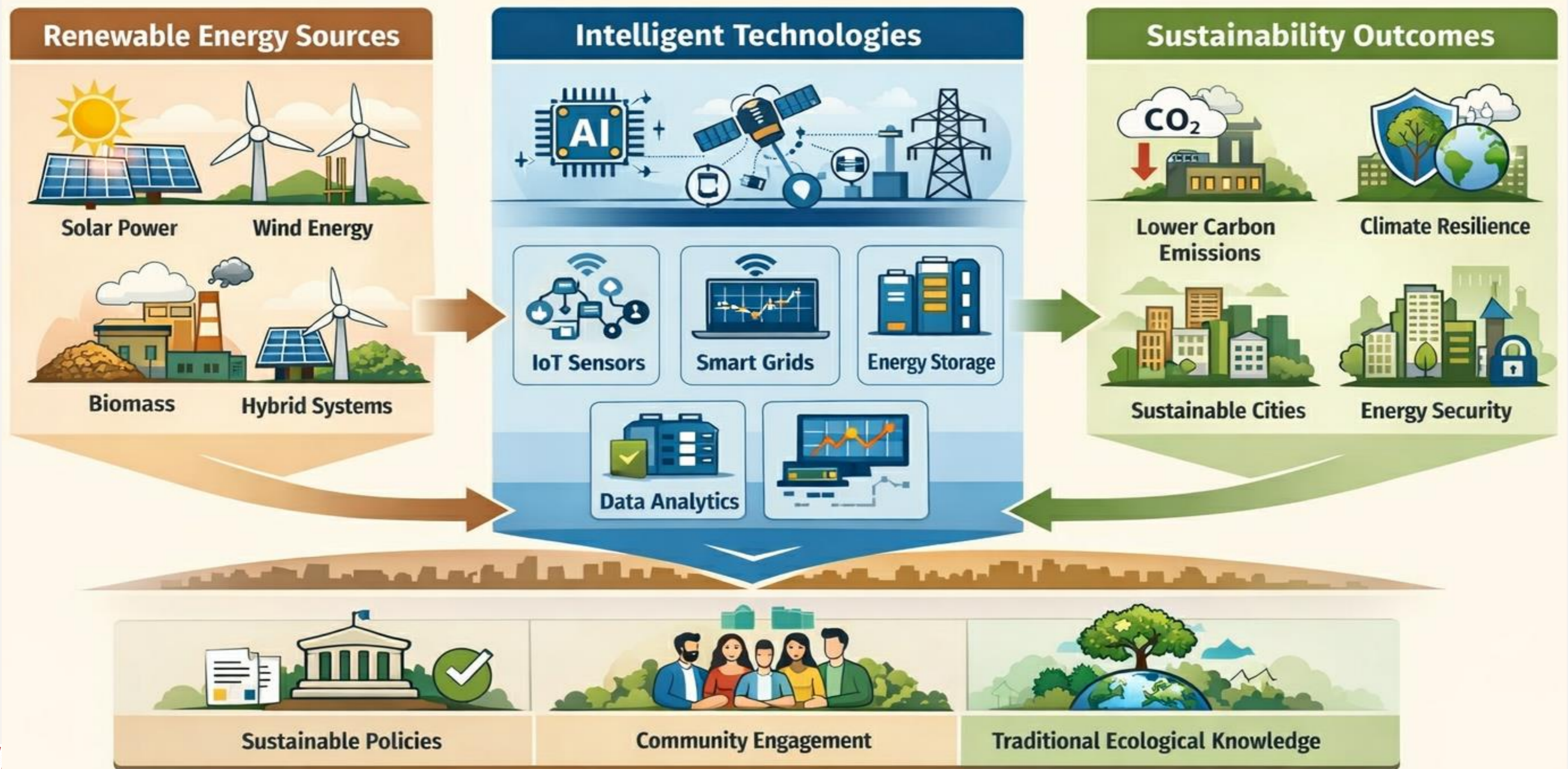
**Fossil fuels (coal, oil, natural gas)
creates Green House Gases**

1.0(b)- Impact on Global Glacier Melting

Glacier melting has accelerated, with global glaciers losing about **267 billion tons** of ice annually since 2000. This contributes nearly 21% to sea-level rise, increasing risks for coastal populations. Freshwater supplies for over **1.9 billion** people are threatened, while ecosystems face severe disruption of collapsing Hills emphasizing the urgent need for climate mitigation strategies.



1.0(d)- Traditional Power Generation vs. New Technology



1.(e).Global vs India Renewable Energy Production

- **Global vs India Renewable Energy Production.**
- **Key Installed Capacity (Approx. 2025)**
- **Solar & wind dominate global expansion ($\approx 96\%$ of new capacity)**
- **Hydro still largest single clean source globally ($\sim 14.3\%$ electricity share)**

Energy Type	World Capacity	India Capacity
Solar (New Tech)	~ 1865 GW	$\sim 136\text{--}144$ GW
Wind (New Tech)	$\sim 1000+$ GW	$\sim 54\text{--}55$ GW
Hydro (Traditional + Mini)	~ 1400 GW	$\sim 50\text{--}55$ GW (incl. small hydro)

...1.(e) Technological Application of EV Production India vs Global

□ Global Scenario

Global EV sales exceeded **20–23 million units in 2025 (~25% market share)**

Advanced technologies include:

- **Solid-state batteries & fast charging (≤ 20 min)**
- **AI-based battery management systems (BMS)**
- **Autonomous & connected EV platforms**
- **Giga-factories (China, USA, Europe)**

Countries like Norway achieve **~97% EV share in new car sales**

...1.(e) Technological Application of EV Production: India vs Global

Indian Scenario

EV sales: ~2.3 million units (2025), ~8% penetration

India contributes ~4–5% of global EV market

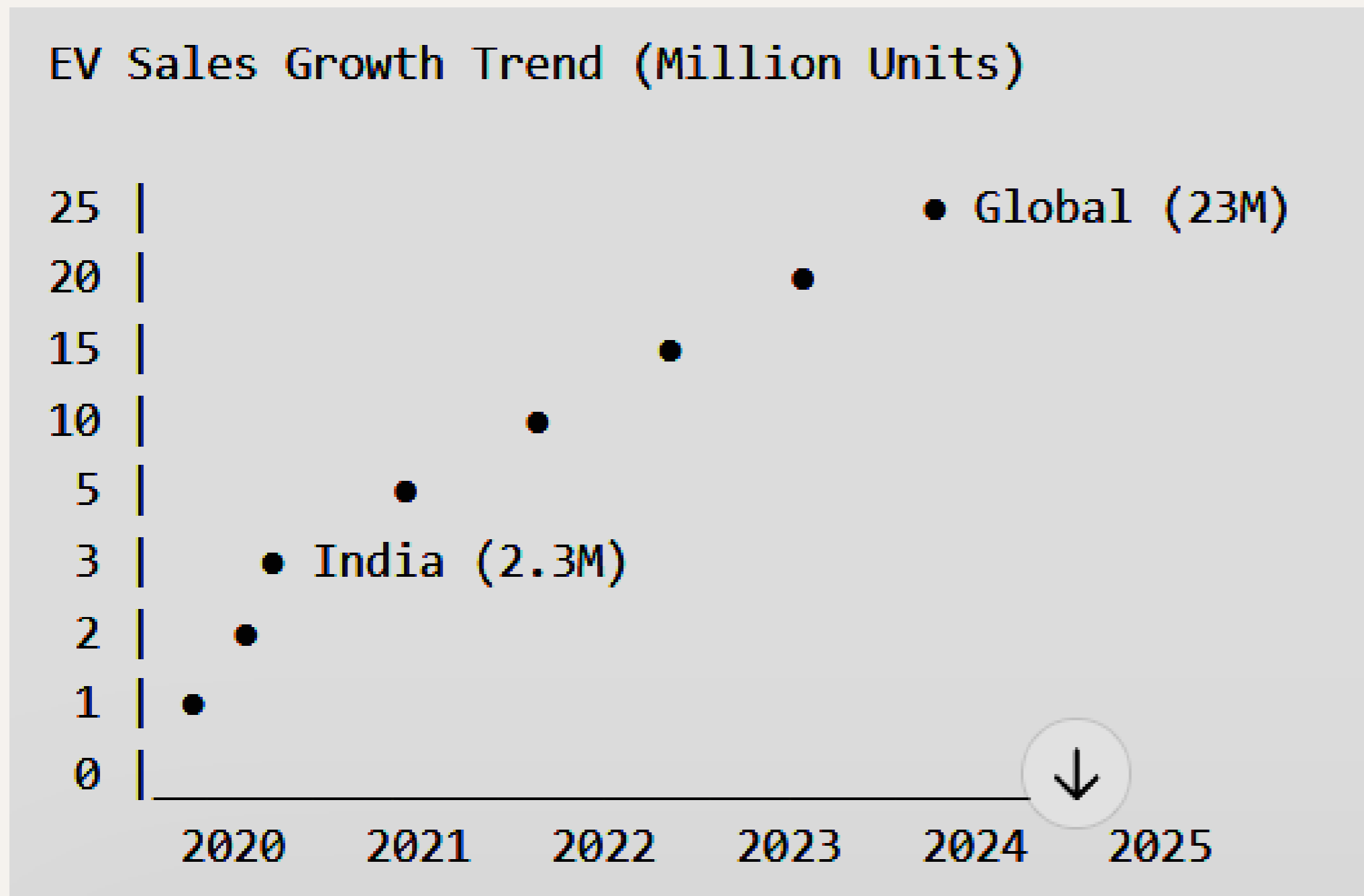
Technological focus:

- Affordable EVs (2W, 3W dominance)
- Lithium-ion battery localization (PLI scheme)
- Charging infra expansion (~33,000 chargers)
- Make-in-India manufacturing ecosystem

Future: India projected to become 4th largest EV producer by
2030

...1.(e) Technological Application of EV Production: India vs Global

□ Line Chart: EV Growth (India vs Global)



□ Key Insights

Global: Technology-driven (AI, automation, high-end batteries)

India: Cost-driven innovation + mass mobility (2W/3W EVs)

Gap: Infrastructure & battery tech

Opportunity: India = future manufacturing hub + scalable EV ecosystem

2.0 Literature Review

Climate Change Mitigation and Sustainable Development



Extensive Research on Renewable Energy Systems, Intelligent technologies, and Environmentally resilient infrastructure.

- 2.1. Evolution of Sustainable Technologies
- 2.2. Renewable Energy Systems and Their Global Significance-
Solar, Wind, Offshore Wind form, Biomass and Hybrid
Renewable System
- 2.3. Intelligent Technologies in Energy Systems-AI, IoT, ML optimisation
System
- 2.4. Sustainable Urban Development and Environmental Monitoring
- 2.5. Environmental Resilience and Climate-Smart Development
- 2.6. Role of Traditional Ecological Knowledge (TEK)
- 2.7. Challenges Identified in Existing Literature

....2.0 Literature Review



2.8. Research Gap

- **Limited studies** - focused on their integrated application for environmental resilience and climate-smart development.
- **Need for interdisciplinary research** - combines engineering, environmental science, and socio-cultural perspectives.

2.9. Summary of Literature

- Renewable energy systems** - essential for reducing carbon emissions
- Intelligent technologies** - enhance efficiency and reliability of energy systems
- Sustainable urban systems** and environmental monitoring - improve resilience
- Traditional ecological knowledge** - provides valuable sustainability insights
- Integrated approaches** - required for effective climate-smart development

3.0 Green Energy Systems

ADVANCES IN GREEN ENERGY

SOLAR ENERGY

Photovoltaic (PV) Panels **Solar Thermal** **Concentrated Solar Power**

Solar Capacity Growth

Year	Capacity (GW)
2011	~10
2012	~20
2013	~40
2014	~80
2015	~150
2016	~250
2017	~400
2018	~600
2019	~900
2020	~1300
2021	~1800
2022	~2500

WIND ENERGY

Onshore Wind **Offshore Wind**

Wind Turbines **Wind Farms**

Wind Power Generation

BIOMASS AND BIOENERGY

Biomass Sources: Agricultural crops, Forestry residues, Organic waste

Conversion Technologies: Anaerobic digestion, Fermentation, Combustion

Bioenergy Products: Electricity, Biofuels, Heat

Carbon Cycle: CO₂ emissions and capture

HYBRID RENEWABLE ENERGY SYSTEMS

Solar Sources **Biomass Plant** **Battery Storage**

Smart Grid **System Integration** **Smart Controller** **Inverter**

Energy Community **Factories**

Energy Optimization

... 3.0 Advances in Green Energy

3.1 Solar Energy **Solar energy:** It is one of the most abundant renewable energy sources available on Earth. Solar photovoltaic systems convert sunlight directly into electricity.

3.2 Wind Energy: Wind turbines convert kinetic energy from wind into electrical power. Due to their low environmental impact and large power generation potential, it is expanded many countries very fast.

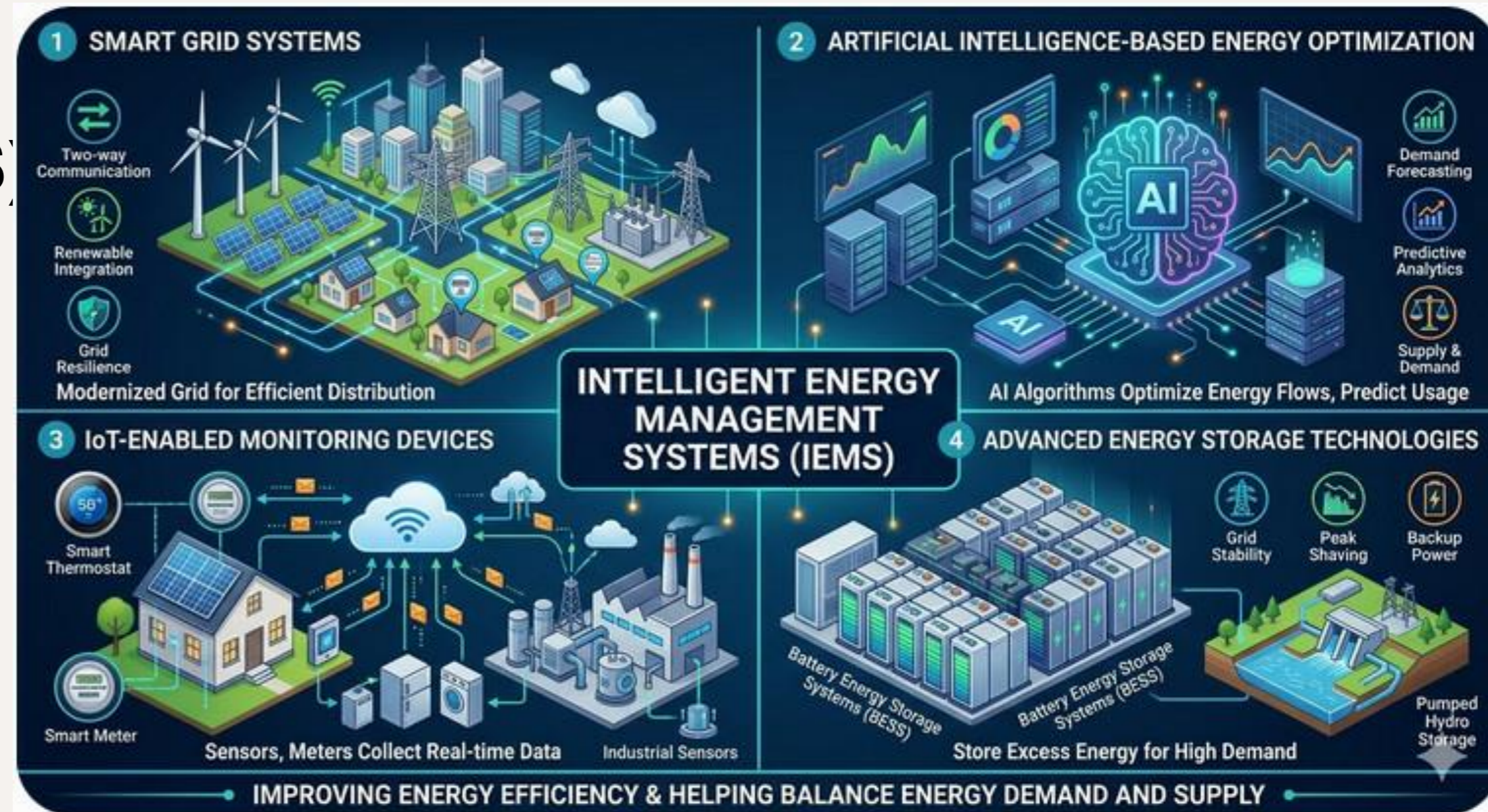
3.3 Biomass Energy **Biomass energy** utilizes organic materials such as agricultural residues and forest waste to produce heat, electricity, or biofuels.

3.4 Hybrid Renewable Energy Systems: It combines multiple renewable energy sources to ensure stable energy production. For example, solar-wind hybrid systems supported by energy storage technologies

4.0 Intelligent Energy Management Systems

🌐 **Intelligent Energy Management Systems (IEMS)** that includes:

- ❑ **Smart grid systems**
- ❑ **Artificial intelligence-based energy optimization**
- ❑ **IoT-enabled monitoring devices**
- ❑ **Advanced energy storage technologies**



IEMS improve energy efficiency and help balance energy demand and supply.

...4.0 Intelligent Energy Management Systems

Role of AI in EV Production

- **Predictive Maintenance:** AI analyzes machine data to prevent failures, reducing downtime by ~30–40%
- **Quality Control:** Computer vision detects defects in batteries, motors, and circuits
- **Battery Optimization:** AI-driven Battery Management Systems (BMS) enhance life by 20–30%
- **Demand Forecasting:** AI predicts EV demand and optimizes supply chains

... 4.0 EV Production Using AI & IoT Technologies

Integrated AI + IoT Workflow

Design Phase: AI simulation + digital twin-Analyzes

Production Phase: IoT sensors + robotic automation






Testing Phase: AI quality inspection

Deployment: Connected EV with smart diagnostics

Supply Chain Tracking: IoT-enabled logistics ensures efficient material flow

4.0... EV Production Using AI & IoT Technologies

Key Benefits

-  25–40% increase in production efficiency
-  Improved battery performance & safety
-  Reduced carbon footprint
-  Lower operational cost
-  Faster innovation cycles

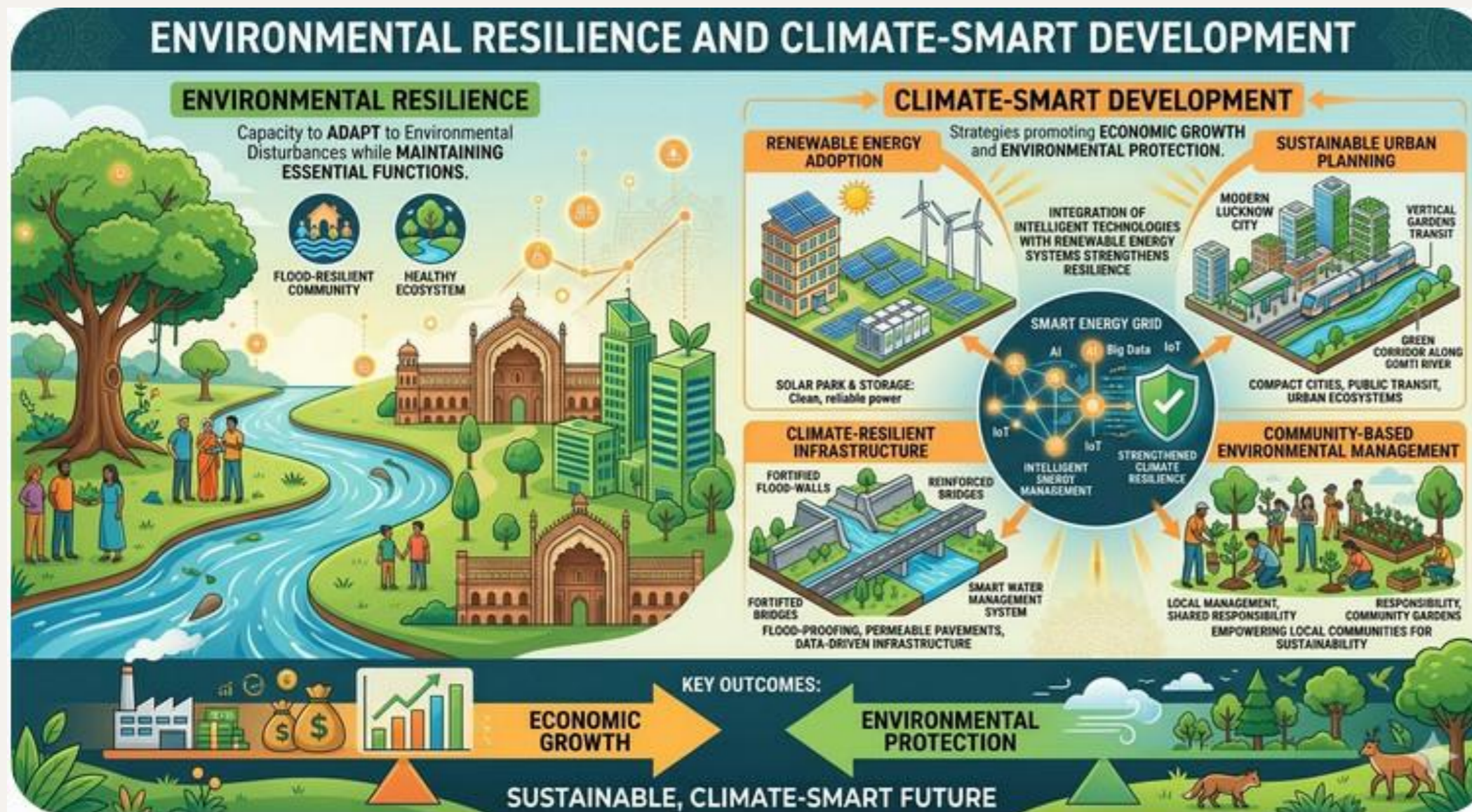
India vs Global Perspective

Global: Advanced AI-driven giga-factories like: Tesla, BYD-(EV car-2-SUV,1-MUV, 1-Sedan)

India: Rapid adoption via Make-in-India, PLI schemes, smart manufacturing clusters

Future: AI + IoT will make India a **cost-efficient global EV hub**

5.0 Environmental Resilience and Climate-Smart Development



Environmental Resilience refers to the capacity of ecosystems and communities promote economic growth and environmental protection.

It include:

- Renewable energy adoption
- Sustainable urban planning
- Climate-resilient infrastructure
- Community-based environmental management

5.0 Case Studies and Empirical Examples of

EMPIRICAL EXAMPLES OF INTELLIGENT GREEN TECHNOLOGIES: CASE STUDIES

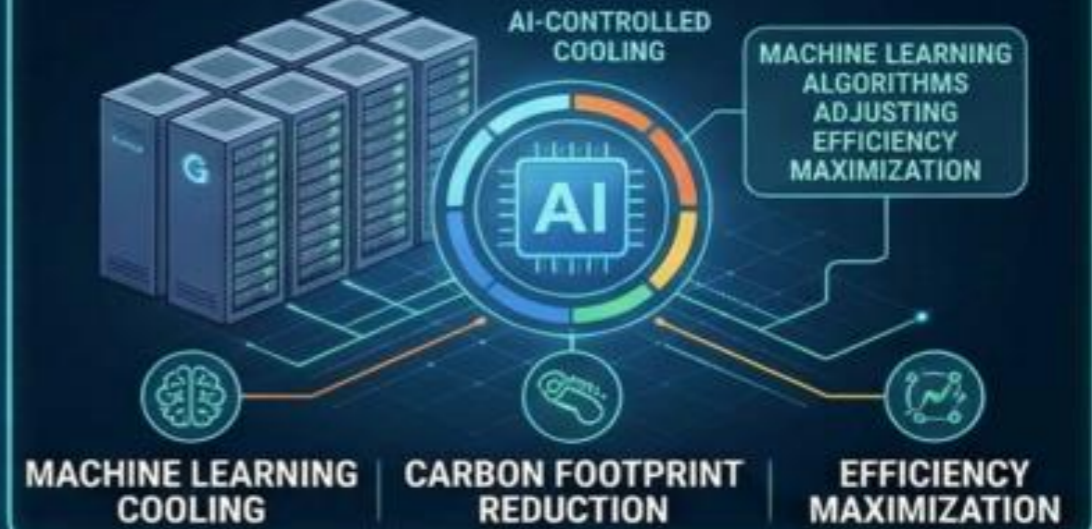
1. AI-Enabled Smart Grid – Denmark



2. Smart Solar Micro-grids – India (Rural Electrification)



3. AI-Based Energy Optimization – Google Data Centers



4. Smart City Environmental Monitoring – Singapore



5. Wind-Solar Hybrid System with Storage – China



6. Waste-to-Energy Smart Plants – Sweden



EMPOWERING A SUSTAINABLE PLANET WITH INNOVATION

...5.0 Case Studies and Empirical Examples of Intelligent Green Technologies

5.1 Denmark's AI-enabled Smart Grid Case Study:

- **AI-Driven Grid Management:** Denmark utilizes an AI-enabled smart grid powered by real-time data and machine learning to predict wind patterns and balance energy supply and demand, successfully managing a grid where over **40% of electricity comes from wind**.
- **Optimized Stability and Efficiency:** The intelligent forecasting algorithms improve overall grid stability despite variable weather inputs, **significantly reduce energy wastage**, and minimize **transmission losses**.
- **Transforming Intermittent Energy:** This implementation demonstrates how smart technologies can effectively turn fluctuating renewable sources into a **highly reliable, distributed power** supply.

5.2 Smart Solar Microgrids Case Study in India:

Empirical Findings:

- Significant improvement in **rural electrification rates**
- Reduction in **dependence on diesel** generators
- Enhanced energy access for **education, healthcare, and small enterprises**

This highlights the role of decentralized intelligent energy systems in achieving inclusive and sustainable development.

...5.0 Case Studies and Empirical Examples of Intelligent Green Technologies

5.3 AI-based energy optimization at Google Data Centers-Case Study:

AI algorithms analyze vast amounts of **operational data** and **automatically adjust** cooling systems; provides-

- Up to **40% reduction in energy** used for cooling
- Significant **decrease in overall energy** consumption
- Lower carbon footprint** of data center operations

5.4 The smart city environmental monitoring case study in Singapore-Case Study:

Singapore's Smart Nation initiative incorporates **IoT-based** environmental monitoring systems across the city -

- Real-time **pollution control** and **mitigation**
- Data-driven **decision-making** in urban governance
- Improved **public health** and **environmental quality**

•••••5.0 Case Studies and Empirical Examples of Intelligent Green Technologies

5.5 The Wind-Solar Hybrid System with Storage in China-Case Study:

These systems are managed using intelligent control technologies that optimize energy generation and storage—
Observed Benefits:

- Continuous and **stable power** supply
- Reduced **curtailment of renewable energy**
- Enhanced **grid flexibility** and **efficiency**

It highlights the importance of hybrid systems supported by intelligent management.

5.6. Waste-to-Energy Smart Plants – Sweden, case study:

Results:

- Nearly **zero landfill waste**
- Efficient energy recovery** from waste
- Reduced **greenhouse gas emissions**

It demonstrates the integration of circular economy principles with intelligent technologies

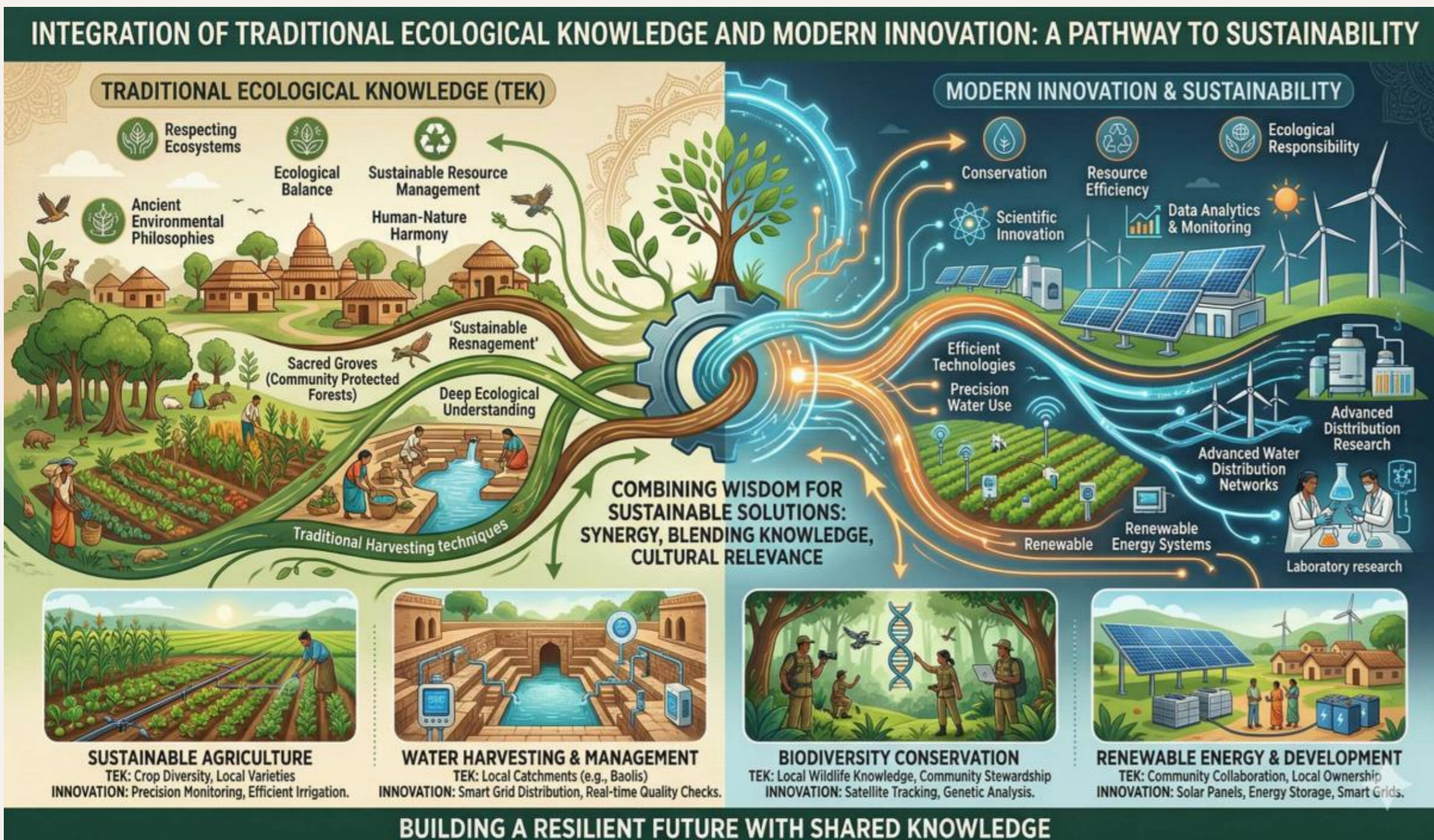
...5.0 Case Studies and Empirical Examples of Intelligent Green Technologies

Outcome of the Case Study:

The integration of AI, IoT, and smart systems with renewable energy technologies has resulted in:

- Enhanced energy efficiency and reliability
- Reduced environmental impact and emissions
- Improved accessibility and sustainability
- Strengthened climate resilience

6.0 Integration of TEK and Modern Innovation



Traditional ecological knowledge offers profound insights into sustainable resource management by emphasizing respect for ecosystems and ecological balance.

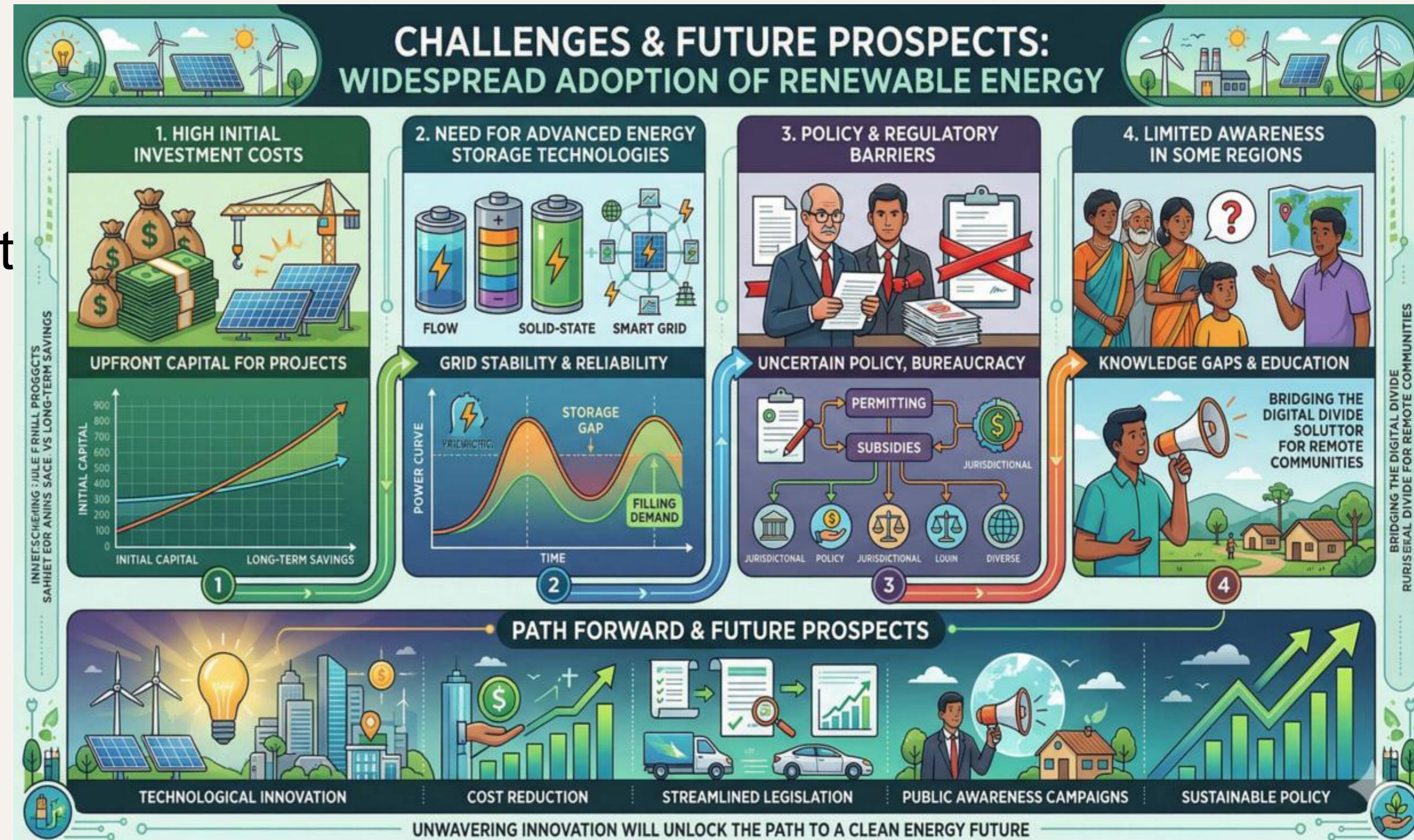
Ancient philosophies, particularly in India, promote human-nature harmony, aligning perfectly with modern conservation.

Blending this ancestral wisdom with scientific innovation yields highly sustainable and culturally relevant environmental solutions.

7.0 Challenges and Future Prospects

Major challenges include:

- ❑ High initial investment costs
- ❑ Need for advanced energy storage technologies
- ❑ Policy and regulatory barriers
- ❑ Limited awareness in some regions



CONCLUSION: BUILDING A SUSTAINABLE FUTURE WITH INTELLIGENT GREEN SYSTEMS

1 CRITICAL ROLE OF SUSTAINABLE TECH & GREEN ENERGY



2 INTEGRATION WITH INTELLIGENT DIGITAL TECHNOLOGIES



3 COMPREHENSIVE SUSTAINABILITY FRAMEWORK



4 CONTINUED ACTION AND GLOBAL GOALS



8. Conclusions

- 1) **Sustainable technologies and green energy systems**
- 2) **Renewable energy sources** (solar, wind, biomass) provide clean, sustainable alternatives to fossil fuels.
- 3) **Integration with intelligent technologies** (AI, smart grids, IoT) enhances efficiency, reliability of energy systems.
- 4) **Smart monitoring and automation** enable better energy management
- 5) **Combining traditional ecological knowledge with modern innovation** creates a holistic approach
- 6) **Technological and cultural integration** strengthens long-term environmental resilience.
- 7) **Continuous research and innovation** are necessary for advancing green technologies.
- 8) **Strong policy support and governance** are crucial for large-scale adoption and implementation.
- 9) **Development of environmentally resilient societies**-achievable through integrated approaches.
- 10) **Contribution toward global sustainability goals** (e.g., climate action, clean energy) is enhanced.

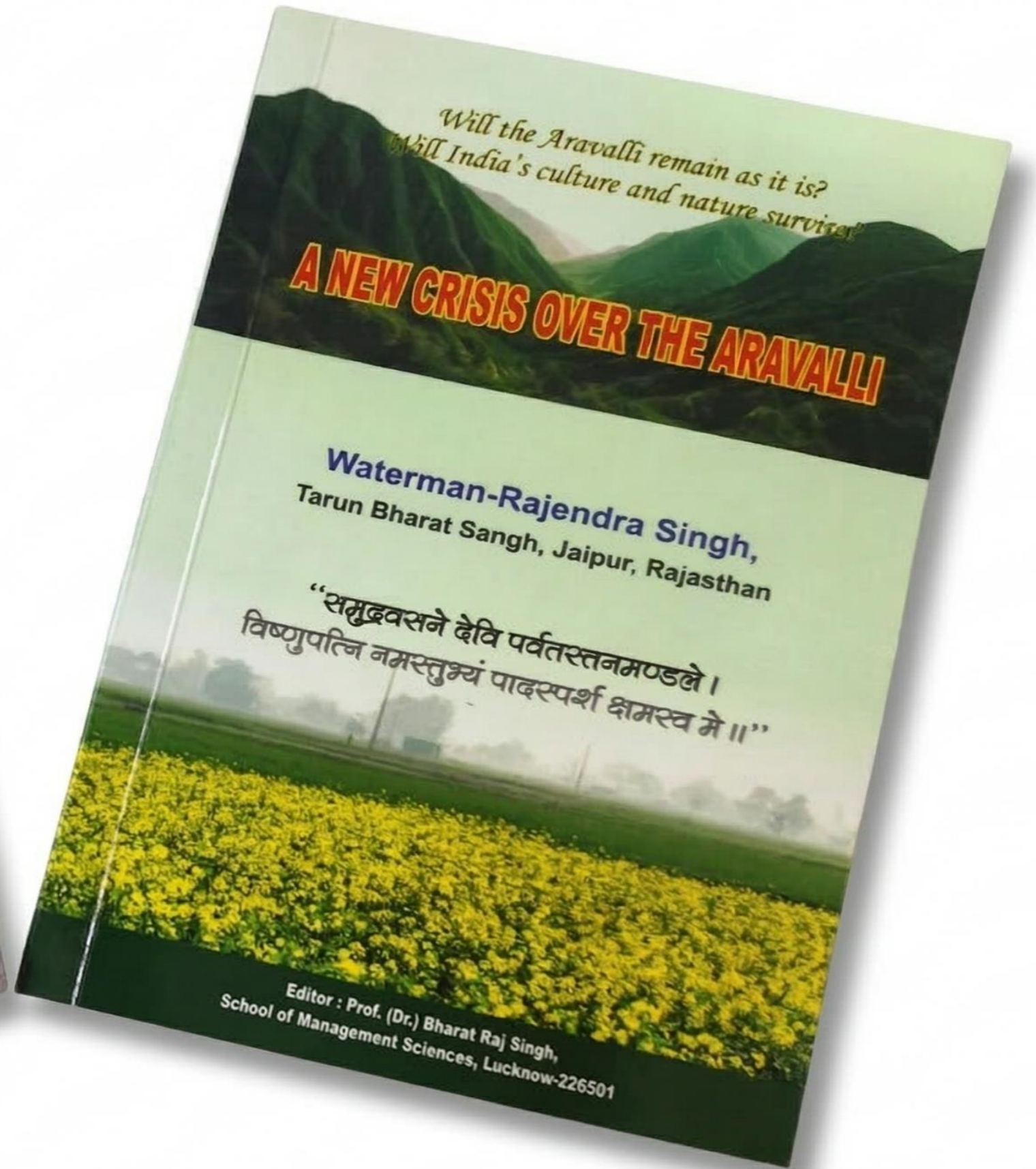
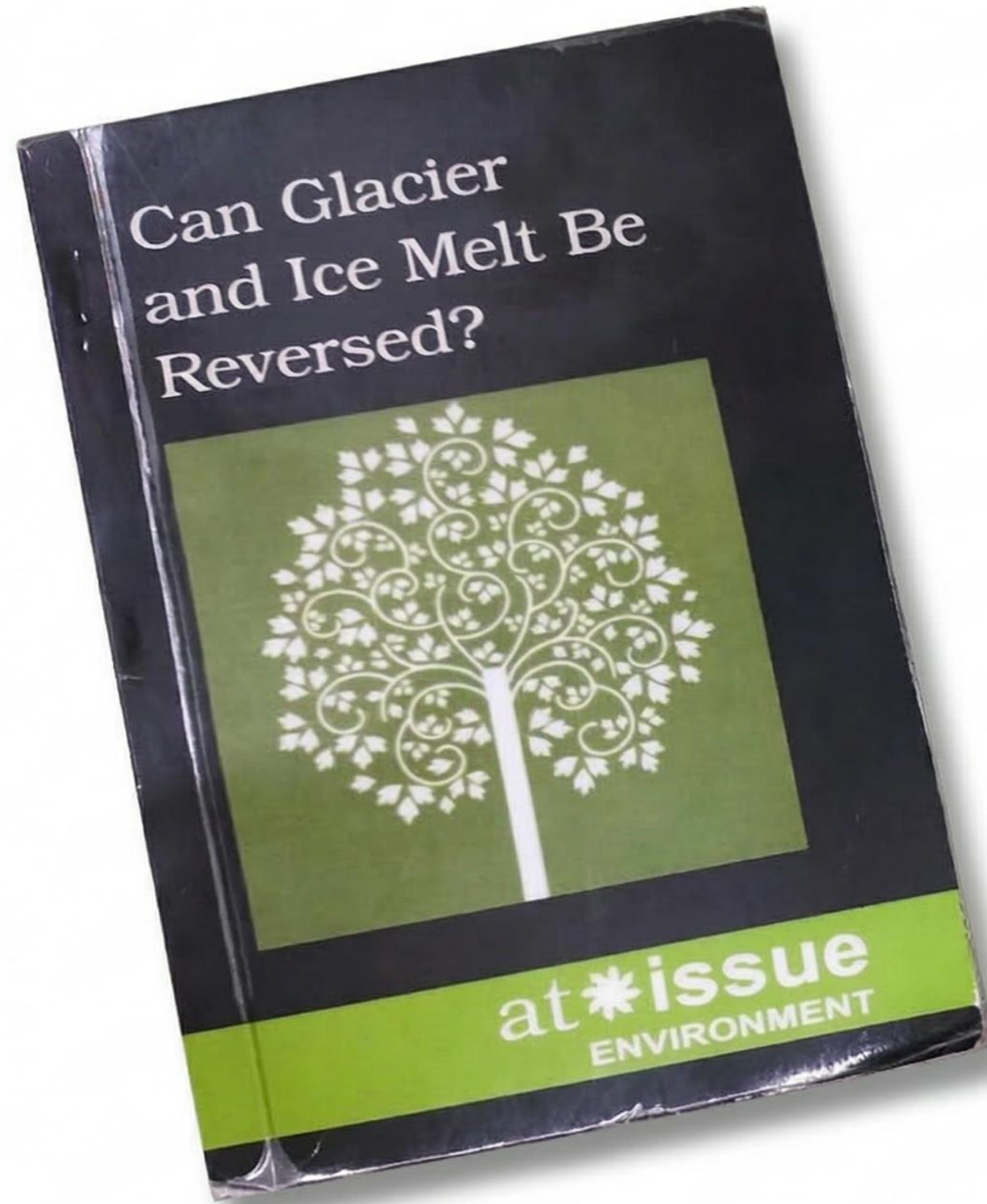
References

- Ahmad, T., Zhang, D., & Huang, C. (2021). Artificial intelligence in sustainable energy systems. *Energy Reports*, 7, 110–124; <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2021.01.001>
- Berkes, F. (2012). *Sacred Ecology*. Routledge.
- Dincer, I., & Rosen, M. A. (2013). *Exergy analysis of renewable energy systems*.
- IEA. (2023). *World Energy Outlook*.
- International Energy Agency. (2023). *World Energy Outlook 2023*. Paris: IEA Publications.
- IPCC. (2023). *Climate Change Report*.
- IRENA. (2022). *Renewable energy statistics 2022*. International Renewable Energy Agency.
- Kumar, A., & Singh, R. (2022). Renewable energy technologies for sustainable development. *Renewable Energy Journal*, 185, 123–135. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.12.045>
- Li, Y., & Wang, J. (2020). Smart grid technologies for renewable energy integration. *Energy Policy*, 142, 111486. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111486>
- Lund, H., et al. (2015). *Smart energy systems*.
- Mishra, A., & Sharma, P. (2024). *AI-based smart grid optimization*.
- Mishra, S., & Sharma, P. (2024). Intelligent energy management systems for smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 101, 104875.
- REN21. (2024). *Renewables Global Status Report*. Renewable Energy Policy Network.
- Sharma, R., & Gupta, S. (2023). *Traditional ecological knowledge in India*.

...References

- Sharma, V., & Gupta, R. (2023). Climate-smart technologies for sustainable infrastructure. *Journal of Environmental Management*, 330, 117–128. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117128>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- United Nations. (2022). *Sustainable Development Goals Report*. United Nations Publications.
- World Bank. (2016). *High and dry: Climate change, water, and the economy*.
- World Green Building Council. (2019). *The business case for green building*.
- Zhang, X., Chen, H., & Liu, Y. (2021). Internet of Things-based energy monitoring systems. *Energy Informatics*, 4(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s42162-021-00145-3>

Books -



जलवायु परिवर्तन ने बदली ऋतुएं

सर्दी, गर्मी और बारिश के समय में बदलाव से प्रकृति और इंसानों के जीवन पर असर



वेलिंगटन, एजेंसी। पृथ्वी पर जीवन का एक बड़ा हिस्सा ऋतुओं पर टिका होता है। पेड़-पौधों का विकास, पक्षियों का प्रवास और जानवरों का व्यवहार, सब कुछ मौसम के अनुसार बदलता है। यहां तक कि हमारी फसलें और त्योहार भी इन्हीं ऋतुओं से जुड़े हैं। लेकिन अब जलवायु परिवर्तन और इंसानी गतिविधियों के कारण ये ऋतुचक्र तेजी से बदल रहे हैं।

इसका असर सिर्फ मौसम पर नहीं, बल्कि पूरी प्रकृति और इंसानों की जिंदगी पर पड़ रहा है। न्यूजीलैंड की कैंटरबरी यूनिवर्सिटी का यह शोध विज्ञान पत्रिका 'साइंस' में प्रकाशित हुआ। शोध के अनुसार, गर्मी, सर्दी



ऋतु चक्र के बिगड़ने का असर

1. जैव विविधता : 10 हजार प्रजातियां प्रभावित असर : विलुप्ति का खतरा बढ़ा, तेजी से पारिस्थितिक संतुलन बिगड़ रहा

2. मानव स्वास्थ्य : गर्मियों की अवधि लंबी असर : बीमारियों और मृत्युदर में बढ़ोतरी, स्वास्थ्य सेवाओं पर दबाव

3. कृषि : फसलों की बुवाई और कटाई का समय बदला असर : उपज में गिरावट, कीट प्रकोप बढ़ने का खतरा, सिंचाई समय पर नहीं

4. जंगल की आग : सूखी और गर्म ऋतुएं लंबी हो रही असर : जंगल में आग की घटनाएं बढ़ रही

और बारिश हर मौसम की अपनी खास भूमिका होती है लेकिन अब ये समय पर नहीं आ रहे।

समय से पहले पहाड़ों में बर्फ पिघल रही और जंगल कटने से बारिश

भी समय पर नहीं हो रही है। दरअसल, जलवायु परिवर्तन पर बात करते समय सिर्फ तापमान, बारिश, सूखा और बाढ़ जैसे घटनाक्रमों पर ध्यान दिया जाता रहा है।

भूरा नहीं हो रहा 'स्नो रैबिट' : पेड़-पौधे और जानवर लाखों साल से ऋतुओं के हिसाब से खुद को ढालते हैं। अब मौसम तेजी से बदल रहा है, जिससे इन्हें परेशानी हो रही है।

बदल रहा ऋतुओं का समय

- वसंत : 15 दिन पहले आ रहा
- पतझड़ : 15 दिन देर से शुरू हो रहा
- गर्मी : 5-10 दिन बढ़ी औसतन, कुछ क्षेत्रों में इससे ज्यादा
- सर्दी : अवधि घटी, बर्फबारी कम, बर्फ जल्दी पिघलने लगी
- मानसून : अनिश्चित हुआ, कभी बहुत तेज बारिश तो कभी सूखा



हिन्दुस्तान

www.livehindustan.com

शाह बोले, हमें
नुकसान पहुंचाने
वालों को मिलेगा
मुंहतोड़ जवाब



शनिवार

31 मई 2025, ज्योष्ठ शुक्ल पक्ष, पंचमी, विक्रम संम्वत् 2082, लखनऊ

नगर संस्करण

• पांच पृष्ठ • 24 संस्करण



हिन्दुस्तान

www.livehindustan.com

चलते-चलते

लखनऊ
शनिवार
31 मई 2025

22

ग्लेशियर टूटने से तबाह हुआ गांव



जेनेवा, एजेंसी। स्विट्जरलैंड के एक गांव पर ग्लेशियर कहर बनकर टूटा है। यह हादसा ब्लेटेन नामक गांव में हुआ था, जो स्विस पहाड़ों में स्थित है।

एक ग्लेशियर का बड़ा हिस्सा टूटकर नीचे गिर गया। इसके साथ ही बर्फ, मिट्टी और चट्टानें तेजी से नीचे गांव की ओर बहने लगीं।

सैलाब में समाया : इस सैलाब ने गांव का लगभग 90% हिस्सा रहने लायक नहीं बचा। गांव पहले ही

- स्विट्जरलैंड में पहाड़ों के बीच बसा ब्लेटेन गांव डूबा
- तेजी से बढ़ते तापमान के कारण पिघल रही थी बर्फ



खाली करा लिया गया था, लेकिन अब भी एक व्यक्ति लापता है। एक वीडियो में देखा गया कि पहाड़ से जब ग्लेशियर टूटा, तो धूल, चट्टान और बर्फ के साथ गांव की ओर आया। ड्रोन फुटेज में पूरे गांव पर मिट्टी की

मोटी परत, टूटी हुई लकड़ी की इमारतें और नदी का रास्ता तक दबा हुआ दिखाई दिया है। कई घर और सड़कें नष्ट हो चुकी हैं। विशेषज्ञों का कहना है कि इसके पीछे बढ़ता तापमान और पिघलती बर्फ वजह हो सकता है।



हिन्दुस्तान

www.livehindustan.com

करुण नायर बोले, बहुत समय से टेस्ट टीम में वापसी का इंतजार था



सोमवार

26 मई 2025, ज्योत्स कृष्ण पक्ष, चतुर्दशी, विक्रम संमवत् 2082, लखनऊ

जन्म संस्कार

● पाँच पृष्ठ ● 24 संस्कार



हिन्दुस्तान

www.livehindustan.com

चलते-चलते

लखनऊ
सोमवार
26 मई 2025

16

धरती का तापमान काबू में रहा तब भी बढ़ेगा समुद्र का जल स्तर

पेरिस समझौते का लक्ष्य पूरा होने के बावजूद तटीय इलाकों से खतरा नहीं टलेगा



खतरे में धरती

लंदन, एजोसी। वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि अगर वैश्विक तापमान वृद्धि को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक रोक भी लिया जाए, तब भी समुद्र का स्तर तेजी से बढ़ेगा और यह मानवता के लिए गंभीर खतरा साबित होगा। यानी, पेरिस समझौते का सबसे महत्वाकांक्षी लक्ष्य पूरा होने के बाद भी समुद्र का बढ़ना रुकेगा नहीं, बल्कि वह एक नए और खतरनाक चरण में प्रवेश कर जाएगा।
इस विज्ञान परिषद का यह अध्ययन विज्ञान परिषद कन्वेंशन अर्थ एंड एनवायरनमेंट पत्रिका में प्रकाशित हुआ है। प्रमुख शोधार्थी प्रोफेसर क्रिस्टोफर ने बताया कि लक्ष्य हासिल करने के बावजूद समुद्र के स्तर में वृद्धि की गति तेज होती रहेगी।



समुद्र स्तर बढ़ने के दो मुख्य कारण

1 ग्लेशियरों का पिघलना ग्रीनलैंड और पश्चिमी अंटार्कटिका के विशाल ग्लेशियर तेजी से पिघल रहे हैं। पिछले तीन दशकों में बर्फ पिघलने की दर चार गुना बढ़ गई है।

2 महासागरों का गर्म होना गर्म होते महासागर का फैलाव ज्यादा होता है, जिससे समुद्र का स्तर बढ़ता है। महासागर पृथ्वी की अतिरिक्त गर्मी का 90% से अधिक हिस्सा सोखते हैं।

इस तरह झेलना होगा नुकसान

2050 तक समुद्र स्तर में 20 सेमी बढ़ती की आशंका, तटीय इलाकों को बड़ा नुकसान

1000 अरब डॉलर का सालाना नुकसान होगा तटीय शहरों में बढ़ और जलमय हो

ग्लेशियर पिघलते रहेंगे

वैज्ञानिकों ने ग्लेशियरों के 'टिपिंग पॉइंट' की परिभाषा दी है, यानी यह वह सीमा है जहाँ बर्फ की छतरे पिघलने लगती हैं और यह प्रक्रिया वापस नहीं रुकती। पहले मना जाता था कि ग्रीनलैंड का यह टिपिंग प्वाइंट तब आएगा जब तापमान 3 डिग्री तक बढ़ेगा, लेकिन अब वैज्ञानिकों का मानना है कि यह सीमा 1.5 डिग्री के आसपास है।

भारत पर भी जोखिम

सेक्टर फोर स्टडी ऑफ साइंस, टेक्नोलॉजी एंड पॉलिसी की रिपोर्ट के अनुसार, मुंबई में 2100 तक समुद्र स्तर 76 सेंटीमीटर बढ़ सकता है। केनई में करीब 7 प्रतिशत भूमि जलमय हो सकती है। कोच्चि, विशाखापटनम और पोर्बंदर जैसे अन्य तटीय शहरों में भी 5 से 10 प्रतिशत भूमि डूबने का खतरा है।

Media & News

Pine Iceberg 5800 sq.km broken on 17th Jul 2017

हिन्दुस्तान
शुक्रवासरत

लखनऊ
सिटी
हिन्दुस्तान
21

पर्यावरण वैज्ञानिक प्रो. भरत राज सिंह ने अपनी पुस्तक में आइसबर्ग के टूटने का किया था जिक्र

लखनऊ के वैज्ञानिक ने जताई थी आशंका, टूटेगा ग्लेशियर

लखनऊ | प्रमुख संवाददाता

पश्चिमी ध्रुव के पश्चिमी छोर से 5800 वर्ग किलोमीटर आइसबर्ग टूटने की घटना का अनुमान लखनऊ के पर्यावरण वैज्ञानिक प्रो. भरत राज सिंह ने दो वर्ष पहले ही लगा लिया था। उन्होंने इसका जिक्र अपनी पुस्तक 'ग्लेशियर वर्ल्ड-साइंस, इम्पैक्ट एंड रेमिडियल' में भी किया है जो अप्रैल 2015 में कोलिका में प्रकाशित हो चुकी है।

वैदिक विज्ञान केन्द्र के अध्यक्ष प्रो. सिंह ने पुस्तक में उल्लेख किया है कि अंटार्कटिका (पश्चिमी ध्रुव) के एडम-आइसबर्ग के पश्चिमी छोर से एक विशाल टुकड़ा नार्वे के सेवर्बर्ग के गिर्ब से टूटने लगी है। इसके टूटने का खतरा है। इससे समुद्र के किनारे बसे पश्चिमी देशों पर खतरा उत्पन्न है। हालांकि नार्वे के वैज्ञानिकों का मत था कि इस प्रकार की टुकड़े बर्क के पुनर्गठन से बन जाते हैं लेकिन उन्होंने अपनी पुस्तक के पूरे संस्करण 16 में लिखा है कि जिस स्थान से बर्क टूटता रहा है उससे कुछ वर्षों में ऐसे स्थानों के संश्लेषण इतिहास में कठिनाई का खतरा बन जाएगा। ग्लेशियर में जहां टुकड़े पड़ चुकी हैं, टूटने निश्चित है। इसे रोक पाना अब संभव नहीं है।

ग्लेशियर का जो हिस्सा टूटकर अलग हुआ है उसका क्षेत्रफल गोआ से बड़ा होगा, पश्चिमी ध्रुव से 4 गुना व अंटार्कटिका के ग्लेशियरों से 7-गुना के बराबर है। इसकी अनुमानित मोटाई 350 मीटर है।

सामान्य एक घणत्व टुकड़ा पतल घाले आइसबर्ग की समुद्र में चलने की गति लगभग 325 किलोमीटर प्रतिघंटे की आधी गती है। इससे यह भी अनुमान लगाया जा रहा है कि यदि इस घटना की बर्क पूरी तरह चिल्लने पर समुद्र के अक्षांश में लगभग 10 इंच की बढ़ोतरी हो जायेगी। यह भी अनुमान लगाया जा रहा है कि इससे समुद्री जलजो के समाने में ठंडकाने का भी खतरा बन रहा है। इसके साथ ही छोटे टुकड़ों के टूटने से भी इंसान नहीं किंचित जा सकता है।

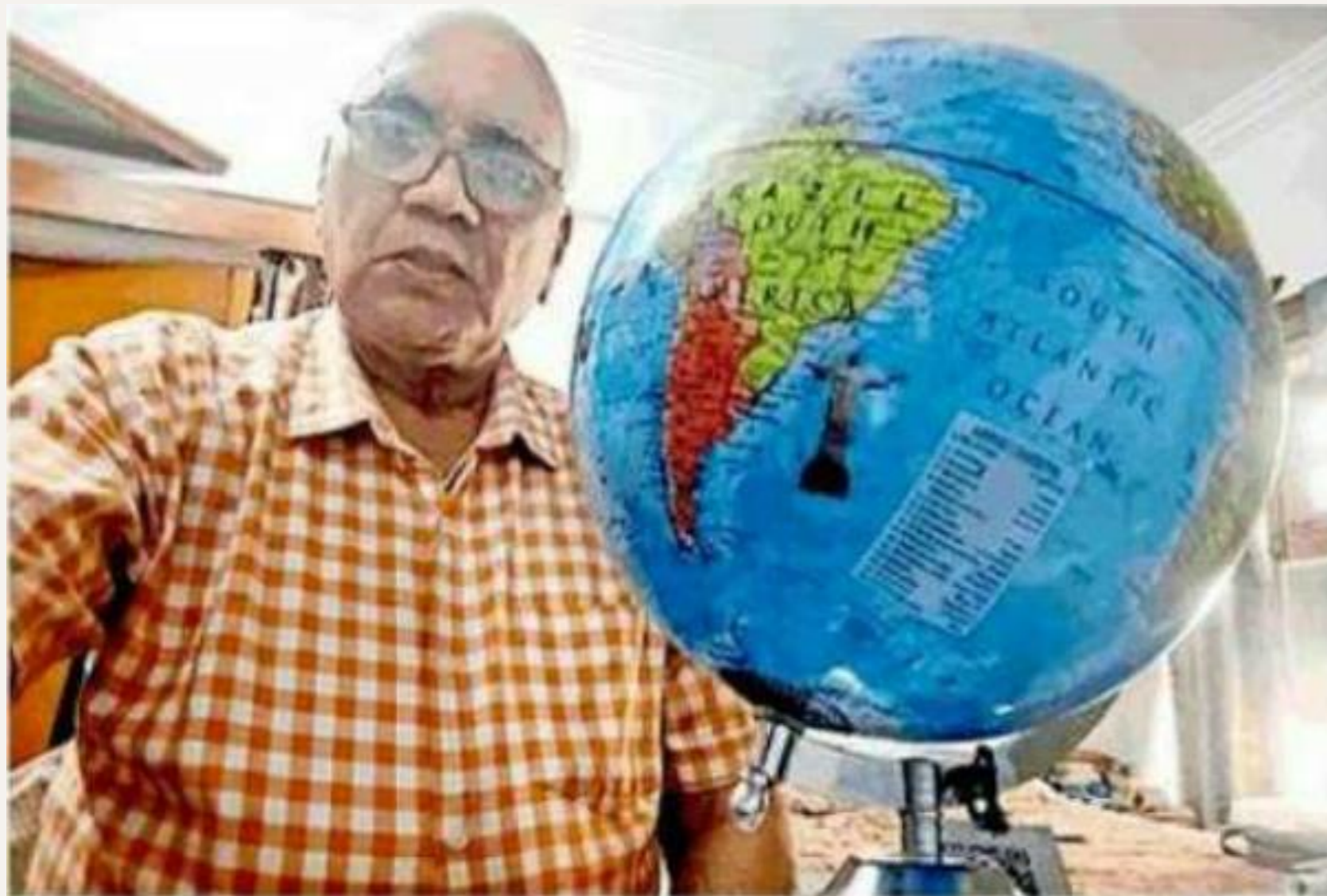


पर्यावरण वैज्ञानिक प्रो. भरत राज सिंह • लखनऊ



प्रो. भरत राज सिंह ने दो वर्ष पहले ही अपनी पुस्तक 'ग्लेशियर वर्ल्ड-साइंस, इम्पैक्ट एंड रेमिडियल' में आइसबर्ग के टूटने का जिक्र किया था।

Earth's Deceleration Phenomenon



Global warming is causing the deceleration of the Earth's rotation. This phenomenon can lead to shifts in climate patterns and affect natural cycles.

Understanding these changes is essential for predicting future environmental impacts and preparing for their consequences.

Thanks!

SAVE EARTH-SAVE LIFE

BEAT-AIR-POLLUTION

Do you have any questions

???

brsingh@smslucknow.ac.in

+91 9415025825

www.brsinghindia.com

@brsingh1ko

