UGC Approved Indexed Peer Reviewed Journal

ISSN: 2320-6586 (Online)

IILM UNIVERSITY

# Technologies for Sustainable Development Goals 2025 (TECH4SDG-2025)

**School of Computer Science & Engineering**

**IILM University Greater Noida**

***Presents***

**1st National Conference**

***on***

**Technologies for Sustainable Development Goals 2025 (TECH4SDG-2025)**

**3rd March 2025**

Technically Co-Sponsored by IEEE UP SECTION (INDIA)

**Venue:**

**IILM University, Greater Noida**

**Plot No.18,16, Knowledge Park II, Greater Noida, Uttar Pradesh 201306**

**Procedings Published at**

**International Journal of Research in Modern Engineering and Emerging Technology**

**Vol. 13, Sp. Issue 1, April 2025**

**Doi: https://doi.org/10.63345/ijrmeet.org.v13.si1.1301**

Editor-in-Chief

**Dr. Mylavarapu Seetharama Prasad**

www.ijrmeet.org

# INDEX


| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| 1 | A Comparative Study On Load Balancing Algorithms And Its Types<br><br>**Methily Johri & Aditri Ashish** | 1–10 |
| 2 | Optimizing Supply Chain Management with Ethereum 2.0: Innovations in Blockchain Technology<br><br>**Ayush Gupta & Dr. Ambuj Kumar Agarwal** | 11–17 |
| 3 | Smart Surveillance: "A Real-Time Crowd Analysis System for Density and Anomaly Detection"<br><br>**Komal Sharma, Dr. Pankaj Kumar Varshney, Aditi Aggarwal & Gaurav Kumar** | 17–22 |
| 4 | AI-Driven Network Optimization: Matching Policyholders to Cost-Effective Providers Using Business Intelligence<br><br>**Ruchi Mangharamani & Prof. (Dr) Sangeet Vashishtha** | 23–29 |
| 5 | The Future of UX: Designing for Emerging Technologies (AI, AR, VR, Voice UI)<br><br>**Ojas Gupta & Prof.(Dr.) Arpit Jain** | 30–37 |
| 6 | Enhancing Liquidity Stress Testing: Best Practices for Modern Banking Risks<br><br>**Padmini Bulani & Dr Abhishek Jain** | 38–45 |
| 7 | AI-Powered Investment Strategies: Optimizing Risk and Returns in Modern Banking<br><br>**Aditya Mehra & Dr. Shakeb Khan** | 46–53 |
| 8 | Scaling Customer Journey Optimization in a Multi-Tenant Distributed System<br><br>**Sumit Kumar Agrawal & Prof. (Dr) MSR Prasad** | 54–61 |
| 9 | Object Detection Using Convolutional Neural Networks: Advances, Techniques, and Applications | 62–69 |

| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| | **Bharath Thandalam Rajasekaran, Saravanan Thirumazhisai Prabhagaran & Prof. (Dr) Punit Goel** | |
| **10** | AI-Augmented Intrusion Detection Systems for High-Speed Optical Networks<br>**Sattvik Sharma & Prof.(Dr) Avneesh Kumar** | 70–77 |
| **11** | Generative AI in Data Security: Opportunities and Challenges<br>**Vybhavreddy Kammireddy Changalreddy, Piyush Bipinkumar Desai & Prof (Dr) Ajay Shriram Kushwaha** | 78–86 |
| **12** | Integrating Salesforce with Cloud-Based Data Warehousing for Unified Analytics<br>**Nidhi Shashikumar & Dr S P Singh** | 87–94 |
| **13** | AI-Powered Cybersecurity: A Unified Approach to Protecting Enterprise, Cloud, and SaaS Applications<br>**Varun Grover, Khushmeet Singh & Er. Siddharth** | 95–103 |
| **14** | Sales and Order Analysis Using Excel-Based Dashboard: A Case Study on Vrinda Store<br>**Mohd Ammar Khan & Harun Faridi** | 104–106 |
| **15** | ChatMania: A Realtime Chat Application<br>**Dr. Kirti Shukla & Anshika** | 107–110 |
| **16** | Digital Surveillance and Domestic Abuse: A Legal Vacuum in Indian Marital Relationships<br>**Vishal Nehra & Dr. Rakesh Kumar** | 110–116 |
| **17** | The Role of Emotional Appeal in Online Advertisements Targeting Working Women in Delhi-NCR<br>**Mona Mishra & Dr. Praveen Mittal** | 116–120 |
| **18** | AI-Driven Data Governance Strategies for Enhanced Cloud Security in Enterprises<br>**Chandana Pandey & Dr Gauri Shanker Kushwaha** | 121–123 |

| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| **19** | Evolution of Social Media Advertising and Consumer Behavior<br>**Mr. Pramod Rana & Prof (Dr) Punit Goel** | 124–129 |
| **20** | Sustainability Accounting Practices in Indian Manufacturing Firms<br>**Mrs. Sonal Jain & Dr. Ajit Singh** | 129–134 |
| **21** | Fundamental Rights vs. Reasonable Restrictions: A Study of Evolving Judicial Balances<br>**Mrs. Anshika Agarwal & Dr. Vijay Kumar Singh** | 134–139 |
| **22** | सतत शिक्षा के लिए हिंदी साहित्य की भूमिका: सतत विकास लक्ष्य-4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा) का सांस्कृतिक विश्लेषण<br>**श्रीमती रेणु गुप्ता, डॉ. बृजलता शर्मा** | 140–144 |
| **23** | Mind–Gut Synergy in Chronic Lifestyle Conditions: Evaluating Psychotherapy-Driven Behavioral Change and Microbiota-Mediated Metabolic Repair<br>**Krithika. V, Dr. Sarbesh Kumar Singh** | 145–151 |
| 24 | प्राचीन शिक्षा प्रणाली से आधुनिक AI आधारित शिक्षा की ओर संक्रमण<br>**गौरव जोशी, डॉ सारिका गोयल** | 152–159 |
| 25 | पर्वतीय क्षेत्रों में शिक्षा के डिजिटलीकरण की चुनौतियाँ एवं संभावनाएँ<br>**राकेश उनियाल, डॉ. मीनाक्षी हर्राव वर्मा** | 160–168 |
| 26 | Women Leadership and Democratic Participation in India: Challenges and Opportunities in Parliamentary Politics<br>**Renu Yadav, Dr. P.P.S. Rana** | 169–176 |
| 27 | Evaluating GST Effects on Competitiveness and Industrial Development<br>**Aman Goel, Dr. Pooja Yadav** | 177–183 |
| 28 | एस०आर० हरनोट के कथा साहित्य में लोक संस्कृति, पर्यावरण चेतना और सामाजिक परिवर्तन का अध्ययन<br>**सीमा देवी, डॉ० अरविन्द्र कौर चुंबर** | 184–189 |

| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| 29 | Balancing National Security and Human Rights in Modern India<br>**Shalu Jain, Dr. Vijay Kumar** | 190–197 |
| 30 | Economic Performance Drivers and Fiscal Resilience in Indian Airports<br>**Lalit Kumar Sharma, Dr. Pooja Yadav** | 198–203 |
| 31 | Educational Governance and AI Learning Outcomes in Government Elementary Schools<br>**Dr. Shubhra Chaturvedi** | 203–210 |
| 32 | Artificial Intelligence and the Future of Teacher Roles in India Classroom<br>**Neeru Verma** | 211–220 |
| 33 | Research Culture Among Undergraduate Students in Indian Universities<br>**Dr. Dhanashri Rajshri Ravindra Jadhav** | 221–229 |
| 34 | डिजिटल समाज में बहुभाषिक संचार का बदलता स्वरूप: भारतीय भाषाओं के समक्ष अवसर और चुनौतियाँ<br>**Rakesh Uniyal** | 230–234 |
| 35 | Graduate Employability and Skill Gaps in State Universities<br>**Narender Panghal** | 235–242 |
| 36 | Political Funding Transparency in Indian Election<br>**Dr. Anand Kumar Dwivedi** | 243–252 |
| 37 | AI-Powered Platforms for Data Analytics and Audience Development<br>**Sachin Sangal** | 253–258 |
| 38 | Engineering Leadership Models in AI Startups: Balancing Innovation and Operational Efficiency<br>**Dr. Kalpesh Rasiklal Rakholia** | 259–269 |
| 39 | Challenges in Integrating CWSN in Regular Classrooms<br>**Anil Kumar** | 270–280 |
| 40 | An Artificial Intelligence-Based Legal Compliance Framework for Real-Time Environmental Governance to Advance SDGs 9, 12, 13, and 16<br>**Dr. Jyoti Janardhan Reddy** | 281–288 |

| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| 41 | Impact of Source Segregation and Waste Characterization on the Efficiency of Material Recovery Facilities<br><br>**Varinder Vikram Singh, Dr. Pankaj Kumar Bharti** | 289–296 |
| 42 | Significance of Emotional Intelligence of schedule caste students in relation to Self-concept at secondary level<br><br>**Mrs. Varsha Asher Wasker, Dr. Kuldeep Singh Tomar** | 297–305 |
| 43 | औपनिवेशिक भारत में स्थानीय बाजारों के सामाजिक परिवर्तन का ऐतिहासिक अध्ययन<br><br>**Pankaj Tamta** | 306–310 |
| 44 | Teachers' Readiness to Integrate Generative AI into Lesson Planning and Classroom Instruction<br><br>**Prema Bharti** | 311–316 |
| 45 | Battery Usage Optimization Techniques for AI-Heavy Mobile Apps<br><br>**Dr. Akankasha Kathuria** | 317–321 |
| 46 | Gender, Technology, and Changing Family Structures in Urban India: A Socio-cultural Analysis<br><br>**Prof. Sawant Jeetendra Madhukar Usha** | 322–326 |
| 47 | Law and Alternative Dispute Resolution in Contemporary Civil Justice: A Legal Study<br><br>**Dr. Pooja Khurana** | 327–331 |
| 48 | English Literature and the Representation of Women in Contemporary Fiction: A Corpus-Based Study of Narrative Agency, 2000–2024<br><br>**Dr. Abu Farah Hoque** | 332–336 |
| 49 | Agricultural Impact of Biochar and Reduced Fertilizer on Mustard Soil Health and Yield<br><br>**Dr. Bibhu Santosh Behera** | 337–346 |
| 50 | Ethical and Privacy Frameworks for AI-Driven Customer Data Analytics in Medical Profession<br><br>**Dr. Gaurav Singh Tomar** | 347–351 |
| 51 | Legal Protection of Witnesses in Criminal Justice Proceedings<br><br>**Dr. Jyoti Janardhan Reddy** | 352–357 |

| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| 52 | Platform Culture and Fragmented Selfhood in Contemporary English Literature<br>**Dr. Akanksha Singh** | 358–362 |
| 53 | Digital Health Literacy and Health Information Inequality in Rural India: A Multidimensional Assessment<br>**Ranjana Jadaun** | 363–368 |
| 54 | स्मार्ट विनिर्माण और उद्योग 5.0 में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मानव-केंद्रित तकनीक और सतत विकास का अंतःविषयक अध्ययन<br>**Dr. Ghamendra Kumar Sahu** | 369–375 |
| 55 | Contribution of Yoga-Based Breathing Techniques to Daily Stress Management<br>**Dr. Sweta Kumari** | 376–387 |
| 56 | Algorithmic Silence and Unspoken Meaning in Contemporary English Fiction<br>**Dr. Jyoti Devi** | 388–396 |
| 57 | Cost-Benefit Analysis of Custom Image Analysis Tools in Oncology Research<br>**Sumit Malhotra** | 397–405 |
| 58 | उच्च शिक्षा में सूक्ष्म अधिगम तकनीकों का शैक्षिक प्रभाव<br>**Ram Singh** | 406–412 |
| 59 | Optimising Laboratory Workflows with Low-Code/No-Code Software Solutions<br>**Dr. Amit Nampalliwar** | 413–421 |
| 60 | भारतीय बहुभाषिक समाज में भाषा, संस्कृति और राष्ट्रीय एकता का अध्ययन<br>**Dr. Geeta Rawat** | 422–428 |
| 61 | Influence of FinTech Innovation on Financial Resilience and Operational Efficiency of Retailers and Street Vendors<br>**Prof. Manmeet Kumar Siras & Shyam Pandey** | 429–435 |
| 62 | भारत में आपातकालीन शक्तियाँ और लोकतांत्रिक उत्तरदायित्व: संसदीय शासन के अंतर्गत राष्ट्रपति की संवैधानिक भूमिका का विश्लेषण<br>**सीता राम पंडित, डॉ. पी. पी. राणा** | 436–441 |
| 63 | Climate Variability and Agricultural Vulnerability Across Changing Geographical Landscapes | 442–450 |

| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| | **Dr. Geeta Rawat** | |
| 64 | English Literature and the Changing Patterns of Communication among Young Adults<br>**Ravindra Hanmantrao Sagar** | 451–459 |
| 65 | An Explainable AI Framework for Transparent and Reliable Medical Diagnosis<br>**Dr. Thejoram Naresh Reddy Boya** | 460–466 |
| 66 | डिजिटल समुदायों का युवा शिक्षा और सामूहिक पहचान पर प्रभाव<br>**डॉ. मनोज कुमार सकलानी** | 467–473 |
| 67 | Adaptive Technologies for Enhancing Online Shopping Experiences<br>**Dr. Abhishek Bhattacharjee** | 474–479 |
| 68 | Impact of Digital Payment Adoption through AI-ML on Micro-Business Performance<br>**Ralphy Joseph C J** | 480–484 |
| 69 | Role of Regional Parties in Shaping Federalism in India<br>**Dr. Shailendra Kumar** | 485–489 |
| 70 | Serverless Computing Optimization: Enhancing Performance with AI-Based Resource Allocation<br>**S. Venkatasubramanian** | 490–495 |
| 71 | Student Satisfaction in Autonomous vs. Affiliated Colleges<br>**Dr. Mohit Dixit** | 496–500 |
| 72 | Psychological and Social Isolation and Its Effect on Urban Elderly<br>**Mredula P., Dr Sarita Gupta** | 501–507 |
| 73 | The Role of Folk Literature in Promoting Community Health Awareness in Rural India: A Study from the Perspective of English Literature<br>**Dr. Revant Gautam** | 508–512 |
| 74 | Exam Stress Clinical Psychology Mechanisms Among Rural Students<br>**Dr. Avinash D. Karambhe** | 513–517 |
| 75 | उभरती हिंद-प्रशांत सुरक्षा संरचना में भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा और रणनीतिक प्रतिरोध | 518–522 |

| S. No. | Particulars | Page No. |
|---|---|---|
| | **Dr. Girish Chandra Pachauli** | |
| 76 | Sustainable Edible Coatings for Reducing Oxidative Deterioration in Fresh Fruits<br><br>**Amar Jensi Solanki** | 523–528 |
| 77 | Climate-Resilient Agriculture: Assessing Smart Irrigation and Precision Resource Management for Sustainable Crop Production<br><br>**Dr. Bibhu Santosh Behera** | 529–534 |

# प्राचीन शिक्षा प्रणाली से आधुनिक AI आधारित शिक्षा की ओर संक्रमण

**गौरव जोशी**
रिसर्च स्कॉलर
महाराजा अग्रसेन हिमालयन गढ़वाल विश्वविद्यालय
उत्तराखंड, भारत
**डॉ सारिका गोयल**
अनुसंधान गाइड
महाराजा अग्रसेन हिमालयन गढ़वाल विश्वविद्यालय
उत्तराखंड, भारत

**सार – यह शोध "प्राचीन शिक्षा प्रणाली से आधुनिक एआई-आधारित शिक्षा की ओर संक्रमण" विषय का विश्लेषणात्मक एवं तुलनात्मक अध्ययन प्रस्तुत करता है। भारतीय प्राचीन शिक्षा प्रणाली–जैसे गुरुकुल परंपरा–का मूल उद्देश्य समग्र व्यक्तित्व विकास, नैतिक मूल्यों, अनुशासन, आत्मनिर्भरता और जीवनोपयोगी ज्ञान का संवर्धन था। शिक्षण प्रक्रिया गुरु-शिष्य संबंध, मौखिक परंपरा, अनुभवात्मक अधिगम तथा प्रकृति के साथ सामंजस्य पर आधारित थी। इसके विपरीत, आधुनिक शिक्षा प्रणाली प्रौद्योगिकी, डिजिटल संसाधनों, वैश्विक ज्ञान-साझाकरण और त्वरित सूचना तक पहुँच पर केंद्रित है।**

**वर्तमान शोध यह दर्शाता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित शिक्षा व्यक्तिगत अधिगम, अनुकूली मूल्यांकन, डेटा-आधारित विश्लेषण, वर्चुअल कक्षाओं और बुद्धिमान ट्यूटरिंग प्रणालियों के माध्यम से सीखने की प्रक्रिया को अधिक प्रभावी, लचीला और सुलभ बना रही है। एआई एल्गोरिद्म छात्रों की सीखने की गति, रुचि और प्रदर्शन का विश्लेषण कर अनुकूल सामग्री प्रदान करते हैं, जिससे शिक्षण अधिक लक्षित और परिणामोन्मुखी बनता है।**

**हालाँकि, यह संक्रमण केवल तकनीकी परिवर्तन नहीं है, बल्कि शैक्षिक दर्शन, शिक्षक की भूमिका, मूल्यांकन पद्धति और ज्ञान की अवधारणा में व्यापक बदलाव को भी इंगित करता है। जहाँ प्राचीन प्रणाली में नैतिकता और जीवन कौशल पर बल था, वहीं आधुनिक एआई-आधारित शिक्षा दक्षता, नवाचार और वैश्विक प्रतिस्पर्धा पर केंद्रित है। शोध यह तर्क प्रस्तुत करता है कि भविष्य की प्रभावी शिक्षा प्रणाली के लिए दोनों दृष्टिकोणों का संतुलित समन्वय आवश्यक है–जिसमें प्राचीन मूल्यों की आत्मीयता और आधुनिक तकनीक की दक्षता का समावेश हो।**



*स्रोत: https://tareekhejahan.com/history-of-education-in-india/*

**अंततः, यह अध्ययन निष्कर्ष निकालता है कि एआई शिक्षा के विस्तार और गुणवत्ता सुधार का शक्तिशाली माध्यम है, किंतु इसके साथ नैतिकता, गोपनीयता, डिजिटल असमानता और मानवीय संवेदनशीलता जैसे मुद्दों पर गंभीर विचार आवश्यक है। प्राचीन से आधुनिक तक की यह यात्रा शिक्षा को अधिक समावेशी, नवाचारी और मानवीय बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण चरण है।**

**प्रमुख शब्द– प्राचीन शिक्षा प्रणाली, गुरुकुल परंपरा, आधुनिक शिक्षा, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), एआई-आधारित अधिगम, वैयक्तिकृत शिक्षण, अनुकूली मूल्यांकन, डिजिटल शिक्षा, शैक्षिक नवाचार, डेटा-आधारित शिक्षण, शिक्षा का संक्रमण,**

**समग्र विकास, तकनीक-संचालित शिक्षण, नैतिकता एवं गोपनीयता, 21वीं सदी की शिक्षा**

**प्रस्तावना**

मानव सभ्यता के विकास के साथ शिक्षा प्रणाली भी निरंतर परिवर्तनशील रही है। प्राचीन काल में शिक्षा केवल ज्ञान अर्जन का माध्यम नहीं थी, बल्कि वह व्यक्ति के समग्र विकास, चरित्र निर्माण और सामाजिक उत्तरदायित्व की आधारशिला मानी जाती थी। भारतीय संदर्भ में गुरुकुल परंपरा जैसी प्रणालियाँ शिक्षा को जीवन से जोड़ती थीं, जहाँ विद्यार्थी प्रकृति के निकट रहकर अनुशासन, नैतिकता, आत्मसंयम और व्यावहारिक कौशल सीखते थे। उस समय शिक्षण प्रक्रिया व्यक्ति-केंद्रित थी, जिसमें गुरु और शिष्य के मध्य गहरा संबंध स्थापित होता था।



*स्रोत: https://azimpremjiuniversity-edu-in.translate.goog/personal-reflections-on-practice/the-missing-link-of-teacher-education-in-india?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hi&_x_tr_hl=hi&_x_tr_pto=imgs*

समय के साथ सामाजिक, आर्थिक और तकनीकी परिवर्तनों ने शिक्षा की संरचना और स्वरूप को प्रभावित किया। औद्योगिक क्रांति के बाद शिक्षा अधिक औपचारिक और संस्थागत रूप में विकसित हुई। कक्षाओं, पाठ्यक्रमों और मानकीकृत परीक्षाओं का प्रचलन बढ़ा। सूचना प्रौद्योगिकी के आगमन ने इस प्रक्रिया को और तेज कर दिया, जिससे शिक्षा डिजिटल माध्यमों के माध्यम से व्यापक स्तर पर उपलब्ध होने लगी।

इक्कीसवीं सदी में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) ने शिक्षा क्षेत्र में एक नई दिशा प्रदान की है। एआई-आधारित शिक्षा प्रणाली विद्यार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, रुचियों और सीखने की गति के अनुरूप सामग्री प्रस्तुत करने में सक्षम है। अनुकूली शिक्षण प्लेटफ़ॉर्म, आभासी कक्षाएँ, स्मार्ट मूल्यांकन प्रणाली और डेटा-आधारित विश्लेषण ने शिक्षण को अधिक प्रभावी, लचीला और परिणाम-केंद्रित बना दिया है। अब शिक्षा केवल पाठ्यपुस्तकों तक सीमित नहीं रही, बल्कि यह एक इंटरैक्टिव और गतिशील अनुभव बन चुकी है।

फिर भी, यह परिवर्तन केवल तकनीकी उन्नति का परिणाम नहीं है, बल्कि यह शिक्षा के मूल दर्शन में परिवर्तन को भी दर्शाता है। जहाँ प्राचीन शिक्षा प्रणाली में नैतिक मूल्यों और मानवीय संवेदनाओं पर विशेष बल दिया जाता था, वहीं आधुनिक एआई-आधारित शिक्षा दक्षता, नवाचार और वैश्विक प्रतिस्पर्धा पर केंद्रित है। ऐसे में यह आवश्यक हो जाता है कि दोनों प्रणालियों के सकारात्मक तत्वों का समन्वय किया जाए, ताकि शिक्षा न केवल ज्ञान प्रदान करे, बल्कि व्यक्तित्व और समाज के समग्र विकास में भी योगदान दे।

इसी पृष्ठभूमि में यह अध्ययन प्राचीन शिक्षा प्रणाली से आधुनिक एआई-आधारित शिक्षा की ओर संक्रमण का विश्लेषण प्रस्तुत करता है। इसका उद्देश्य इस परिवर्तन की प्रकृति, प्रभाव और संभावनाओं को समझना है, साथ ही यह भी देखना है कि भविष्य की शिक्षा किस प्रकार पारंपरिक मूल्यों और आधुनिक तकनीकी नवाचारों के संतुलित संयोजन से अधिक समावेशी और प्रभावी बन सकती है।

**प्राचीन भारतीय शिक्षा प्रणाली: एक अवलोकन**

प्राचीन भारतीय शिक्षा प्रणाली विश्व की प्राचीनतम एवं सुव्यवस्थित शिक्षण परंपराओं में से एक मानी जाती है। इसका उद्देश्य केवल बौद्धिक ज्ञान प्रदान करना नहीं था, बल्कि व्यक्ति के समग्र विकास–शारीरिक, मानसिक, नैतिक और आध्यात्मिक उन्नति–को सुनिश्चित करना था। शिक्षा को जीवन का अभिन्न अंग माना जाता था, जहाँ सीखना केवल परीक्षा या प्रमाणपत्र तक सीमित नहीं था, बल्कि जीवन की दिशा और उद्देश्य को समझने का माध्यम था।

इस प्रणाली की आधारशिला **गुरुकुल परंपरा** थी। विद्यार्थी गुरु के आश्रम में निवास करते थे और शिक्षा के साथ-साथ दैनिक जीवन की जिम्मेदारियों को भी निभाते थे। यह व्यवस्था आत्मनिर्भरता, अनुशासन और सहयोग की भावना को विकसित करती थी। गुरु और शिष्य के बीच गहरा संबंध स्थापित होता था, जो केवल शिक्षक और विद्यार्थी का संबंध

नहीं, बल्कि मार्गदर्शक और साधक का संबंध होता था। शिक्षा मौखिक परंपरा, संवाद, प्रश्नोत्तर और अभ्यास के माध्यम से दी जाती थी।

प्राचीन शिक्षा प्रणाली में विषयों की विविधता उल्लेखनीय थी। वेद, उपनिषद, व्याकरण, गणित, ज्योतिष, आयुर्वेद, शिल्पकला, संगीत, राजनीति और युद्धकला जैसे विषयों का अध्ययन कराया जाता था। इस प्रकार शिक्षा केवल धार्मिक या आध्यात्मिक ज्ञान तक सीमित नहीं थी, बल्कि वैज्ञानिक और व्यावहारिक ज्ञान भी इसमें सम्मिलित था। नालंदा, तक्षशिला और विक्रमशिला जैसे प्राचीन विश्वविद्यालय उस समय के ज्ञान-केंद्र थे, जहाँ देश-विदेश से विद्यार्थी अध्ययन हेतु आते थे।

इस प्रणाली की एक विशेषता यह थी कि शिक्षा नैतिक मूल्यों और चरित्र निर्माण पर आधारित थी। सत्य, अहिंसा, संयम, सेवा और कर्तव्यबोध जैसे आदर्शों को व्यवहारिक जीवन में उतारने पर बल दिया जाता था। शिक्षा का उद्देश्य समाजोपयोगी नागरिक तैयार करना था, जो अपने ज्ञान का उपयोग लोककल्याण के लिए कर सके।

हालाँकि, समय के साथ सामाजिक-राजनीतिक परिवर्तनों के कारण इस प्रणाली में परिवर्तन आया, फिर भी इसके मूल सिद्धांत आज भी प्रासंगिक हैं। प्राचीन भारतीय शिक्षा प्रणाली हमें यह सिखाती है कि शिक्षा का वास्तविक उद्देश्य केवल जानकारी देना नहीं, बल्कि व्यक्तित्व को संतुलित, उत्तरदायी और जागरूक बनाना है। आधुनिक युग में भी इन मूल्यों का समावेश शिक्षा को अधिक मानवीय और समग्र बना सकता है।

**मध्यकालीन एवं औपनिवेशिक शिक्षा प्रणाली का प्रभाव**

प्राचीन भारतीय शिक्षा प्रणाली के पश्चात् मध्यकालीन एवं औपनिवेशिक काल में शिक्षा की संरचना, उद्देश्य और पद्धति में उल्लेखनीय परिवर्तन हुए। इन दोनों चरणों ने भारतीय समाज और ज्ञान-परंपरा पर गहरा प्रभाव डाला। जहाँ मध्यकालीन काल में धार्मिक एवं सांस्कृतिक केंद्रों के माध्यम से शिक्षा का प्रसार हुआ, वहीं औपनिवेशिक काल में शिक्षा का स्वरूप प्रशासनिक और औद्योगिक आवश्यकताओं के अनुरूप ढाला गया।

मध्यकालीन काल में शिक्षा मुख्यतः मकतबों, मदरसों और पाठशालाओं के माध्यम से दी जाती थी। इस अवधि में फारसी और अरबी भाषाओं का महत्व बढ़ा। धार्मिक ग्रंथों के अध्ययन के साथ-साथ साहित्य, गणित, खगोलशास्त्र और चिकित्सा जैसे विषय भी पढ़ाए जाते थे। शिक्षा का केंद्र धार्मिक और नैतिक प्रशिक्षण था, किंतु यह सीमित वर्ग तक ही अधिक सुलभ थी। इस दौर में पारंपरिक भारतीय ज्ञान-परंपरा और नई सांस्कृतिक धाराओं का समन्वय भी देखने को मिला, जिससे शिक्षा में विविधता आई।

औपनिवेशिक काल में ब्रिटिश शासन के आगमन के साथ शिक्षा प्रणाली में व्यापक परिवर्तन हुआ। अंग्रेजी भाषा को प्रमुखता दी गई और पश्चिमी ज्ञान-विज्ञान पर आधारित पाठ्यक्रम विकसित किए गए। शिक्षा का उद्देश्य प्रशासनिक कार्यों के लिए स्थानीय कर्मचारियों का निर्माण करना था। इस कारण शिक्षा अधिक औपचारिक, संस्थागत और परीक्षा-केंद्रित हो गई। विद्यालयों और विश्वविद्यालयों की स्थापना ने आधुनिक शिक्षा का ढांचा तैयार किया, परंतु इसके साथ ही पारंपरिक ज्ञान-प्रणालियों का महत्व कम होने लगा।

औपनिवेशिक शिक्षा प्रणाली ने भारतीय समाज में आधुनिक वैज्ञानिक दृष्टिकोण, तार्किक चिंतन और सामाजिक सुधार आंदोलनों को भी प्रेरित किया। कई भारतीय चिंतकों और नेताओं ने इसी शिक्षा प्रणाली से प्रेरणा लेकर स्वतंत्रता आंदोलन और सामाजिक परिवर्तन की दिशा में कार्य किया। हालांकि, इस प्रणाली ने भाषा और सांस्कृतिक असमानताओं को भी बढ़ाया तथा शिक्षा को एक सीमित वर्ग तक केंद्रित कर दिया।

समग्र रूप से देखा जाए तो मध्यकालीन एवं औपनिवेशिक शिक्षा प्रणालियों ने भारतीय शिक्षा के स्वरूप को परिवर्तित किया। इनका प्रभाव सकारात्मक और नकारात्मक दोनों रूपों में परिलक्षित होता है। एक ओर आधुनिक संस्थागत ढांचा और वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित हुआ, वहीं दूसरी ओर पारंपरिक ज्ञान और स्थानीय भाषाओं का महत्व घटा। वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में इन ऐतिहासिक अनुभवों से सीख लेकर संतुलित और समावेशी प्रणाली विकसित करना आवश्यक है।

**आधुनिक शिक्षा प्रणाली: डिजिटल युग की शुरुआत**

आधुनिक शिक्षा प्रणाली ने तकनीकी क्रांति के साथ एक नए युग में प्रवेश किया है, जिसे प्रायः डिजिटल युग कहा जाता

है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के तीव्र विकास ने शिक्षा की पारंपरिक सीमाओं को तोड़ते हुए ज्ञान को वैश्विक स्तर पर सुलभ बना दिया है। अब शिक्षा केवल कक्षा और पाठ्यपुस्तकों तक सीमित नहीं रही, बल्कि इंटरनेट, स्मार्ट उपकरणों और डिजिटल प्लेटफॉर्मों के माध्यम से कहीं भी और कभी भी प्राप्त की जा सकती है।

डिजिटल युग की शुरुआत ने शिक्षण-पद्धति में व्यापक परिवर्तन किए। ई-लर्निंग, ऑनलाइन पाठ्यक्रम, वेबिनार, वर्चुअल कक्षाएँ और मल्टीमीडिया सामग्री ने सीखने की प्रक्रिया को अधिक संवादात्मक और आकर्षक बना दिया है। छात्र अब वीडियो, एनिमेशन, सिमुलेशन और इंटरैक्टिव अभ्यासों के माध्यम से जटिल विषयों को सरलता से समझ सकते हैं। इस परिवर्तन ने आत्म-अध्ययन और लचीले अधिगम को प्रोत्साहित किया है, जिससे शिक्षार्थी अपनी गति और सुविधा के अनुसार अध्ययन कर सकते हैं।

आधुनिक शिक्षा प्रणाली में डिजिटल मूल्यांकन और डेटा-आधारित विश्लेषण का भी महत्वपूर्ण स्थान है। ऑनलाइन परीक्षाएँ, त्वरित प्रतिक्रिया (फीडबैक) और प्रगति की निगरानी ने शिक्षण को अधिक पारदर्शी और परिणाम-केंद्रित बनाया है। शिक्षक अब छात्रों के प्रदर्शन का विश्लेषण कर उनकी कमजोरियों और क्षमताओं के अनुसार मार्गदर्शन प्रदान कर सकते हैं।

इसके अतिरिक्त, डिजिटल युग ने वैश्विक सहयोग और ज्ञान-साझाकरण को भी सशक्त बनाया है। विभिन्न देशों के विद्यार्थी और शिक्षक ऑनलाइन मंचों के माध्यम से विचारों का आदान-प्रदान कर सकते हैं। इससे बहुसांस्कृतिक समझ और वैश्विक दृष्टिकोण का विकास होता है।

हालाँकि, डिजिटल शिक्षा के साथ कुछ चुनौतियाँ भी जुड़ी हैं, जैसे डिजिटल विभाजन, तकनीकी संसाधनों की असमान उपलब्धता और साइबर सुरक्षा संबंधी चिंताएँ। इसके बावजूद, यह स्पष्ट है कि आधुनिक शिक्षा प्रणाली डिजिटल नवाचार के माध्यम से अधिक सुलभ, लचीली और प्रभावी बन रही है। भविष्य की शिक्षा में तकनीक और मानवीय संवेदनशीलता के संतुलित समन्वय से एक समावेशी और गुणवत्तापूर्ण अधिगम वातावरण का निर्माण संभव है।

**AI आधारित शिक्षा प्रणाली: अवधारणा एवं कार्यप्रणाली**

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) आधारित शिक्षा प्रणाली आधुनिक तकनीकी विकास का एक महत्वपूर्ण परिणाम है, जिसने शिक्षण और अधिगम की प्रक्रिया को नई दिशा प्रदान की है। यह प्रणाली ऐसे कंप्यूटेशनल एल्गोरिद्म और डेटा-विश्लेषण तकनीकों पर आधारित है, जो मानव बुद्धि की भाँति सीखने, निर्णय लेने और समस्याओं का समाधान करने में सक्षम होते हैं। शिक्षा के संदर्भ में, एआई का उद्देश्य विद्यार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, सीखने की शैली और प्रदर्शन के अनुरूप शिक्षण को अनुकूलित करना है।

**1. अवधारणा (Concept)**

एआई आधारित शिक्षा की मूल अवधारणा "वैयक्तिकृत अधिगम" (Personalized Learning) पर केंद्रित है। प्रत्येक विद्यार्थी की समझ, रुचि, गति और क्षमता भिन्न होती है। पारंपरिक कक्षाओं में एक समान पाठ्यक्रम सभी पर लागू किया जाता है, जबकि एआई प्रणाली डेटा के आधार पर प्रत्येक छात्र के लिए अलग-अलग शिक्षण सामग्री और अभ्यास तैयार करती है।

इस प्रणाली में मशीन लर्निंग, प्राकृतिक भाषा संसाधन (NLP), डेटा माइनिंग और प्रेडिक्टिव एनालिटिक्स जैसी तकनीकों का उपयोग होता है। ये तकनीकें छात्रों के उत्तरों, व्यवहार और प्रगति का विश्लेषण कर यह निर्धारित करती हैं कि किस विषय में अतिरिक्त अभ्यास या मार्गदर्शन की आवश्यकता है।

**2. कार्यप्रणाली (Working Mechanism)**

एआई आधारित शिक्षा प्रणाली सामान्यतः निम्नलिखित चरणों में कार्य करती है:

1. **डेटा संग्रहण (Data Collection):** छात्र की गतिविधियों, परीक्षण परिणामों, प्रतिक्रिया समय और सीखने के पैटर्न का डिजिटल रूप में संग्रह किया जाता है।
2. **डेटा विश्लेषण (Data Analysis):** एल्गोरिद्म इन आँकड़ों का विश्लेषण कर छात्र की ताकत और कमजोरियों की पहचान करते हैं।
3. **अनुकूली सामग्री प्रदान करना (Adaptive Content Delivery):** विश्लेषण के आधार पर प्रणाली छात्र को उसकी आवश्यकता के अनुसार पाठ, वीडियो, अभ्यास या क्विज़ उपलब्ध कराती है।

4. **निरंतर मूल्यांकन (Continuous Assessment):** एआई प्रणाली तत्काल प्रतिक्रिया (Instant Feedback) प्रदान करती है, जिससे छात्र अपनी त्रुटियों को तुरंत सुधार सकता है।
5. **पूर्वानुमान और मार्गदर्शन (Prediction & Guidance):** प्रेडिक्टिव मॉडल भविष्य के प्रदर्शन का अनुमान लगाकर शिक्षक और छात्र दोनों को सुधार के सुझाव देते हैं।

### 3. प्रमुख विशेषताएँ

- वैयक्तिकृत और लचीला अधिगम
- स्वचालित मूल्यांकन और त्वरित प्रतिक्रिया
- आभासी ट्यूटर और चैटबॉट सहायता
- सीखने के डेटा का विश्लेषण
- 24×7 उपलब्धता

### 4. चुनौतियाँ और सावधानियाँ

यद्यपि एआई आधारित शिक्षा प्रणाली अत्यंत प्रभावी सिद्ध हो रही है, फिर भी इसके साथ गोपनीयता, डेटा सुरक्षा, एल्गोरिद्मिक पक्षपात और तकनीकी निर्भरता जैसी चुनौतियाँ जुड़ी हैं। यह आवश्यक है कि तकनीक का उपयोग नैतिक मानकों और मानवीय संवेदनशीलता के साथ किया जाए।

## प्राचीन बनाम AI आधारित शिक्षा: तुलनात्मक अध्ययन

शिक्षा की यात्रा प्राचीन गुरुकुल परंपरा से लेकर आधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित प्रणाली तक निरंतर परिवर्तन की कहानी है। यह परिवर्तन केवल साधनों का नहीं, बल्कि दृष्टिकोण, उद्देश्य और कार्यप्रणाली का भी है। प्राचीन शिक्षा प्रणाली मानवीय संपर्क, नैतिक मूल्यों और जीवन-कौशल पर आधारित थी, जबकि एआई आधारित शिक्षा तकनीकी नवाचार, डेटा-विश्लेषण और वैयक्तिकृत अधिगम पर केंद्रित है। दोनों प्रणालियों का तुलनात्मक अध्ययन शिक्षा के बदलते स्वरूप को समझने में सहायक है।

### 1. उद्देश्य और दर्शन

प्राचीन शिक्षा का मुख्य उद्देश्य चरित्र निर्माण, आध्यात्मिक उन्नति और सामाजिक उत्तरदायित्व का विकास था। शिक्षा को जीवन के साथ जोड़ा जाता था और इसे आत्म-साक्षात्कार का माध्यम माना जाता था। इसके विपरीत, एआई आधारित शिक्षा का लक्ष्य दक्षता, कौशल-विकास, वैश्विक प्रतिस्पर्धा और त्वरित ज्ञान-सुलभता पर केंद्रित है। यहाँ शिक्षा अधिक परिणाम-केंद्रित और व्यावसायिक दृष्टिकोण से संचालित होती है।

### 2. शिक्षण पद्धति

प्राचीन प्रणाली में गुरु-शिष्य संवाद, मौखिक परंपरा, अभ्यास और अनुभवात्मक अधिगम प्रमुख थे। सीखने की प्रक्रिया व्यक्तिगत और मानवीय संपर्क पर आधारित थी। वहीं एआई आधारित शिक्षा में डिजिटल प्लेटफॉर्म, आभासी कक्षाएँ, अनुकूली सॉफ्टवेयर और डेटा-आधारित विश्लेषण का उपयोग होता है। यहाँ शिक्षण तकनीक-संचालित और स्वचालित मूल्यांकन पर आधारित है।

### 3. शिक्षक की भूमिका

गुरुकुल प्रणाली में गुरु केवल ज्ञानदाता नहीं, बल्कि मार्गदर्शक और आदर्श भी होते थे। उनका व्यक्तित्व और आचरण शिक्षा का महत्वपूर्ण हिस्सा था। एआई प्रणाली में शिक्षक की भूमिका बदलकर एक संयोजक (Facilitator) और मार्गदर्शक की हो गई है, जहाँ तकनीक शिक्षण प्रक्रिया में सहायक बनती है।

### 4. मूल्यांकन प्रणाली

प्राचीन शिक्षा में मूल्यांकन सतत अवलोकन और व्यवहारिक प्रदर्शन पर आधारित था। औपचारिक परीक्षाएँ कम थीं। एआई आधारित शिक्षा में स्वचालित परीक्षण, त्वरित प्रतिक्रिया और प्रदर्शन-आधारित विश्लेषण प्रमुख हैं, जिससे मूल्यांकन अधिक पारदर्शी और त्वरित हो गया है।

### 5. पहुँच और समावेशिता

प्राचीन शिक्षा प्रणाली सीमित समूहों तक केंद्रित थी और भौगोलिक रूप से भी सीमित थी। एआई आधारित शिक्षा इंटरनेट और डिजिटल माध्यमों के कारण व्यापक स्तर पर सुलभ हो गई है। हालांकि, डिजिटल संसाधनों की असमान उपलब्धता आज भी एक चुनौती है।

### 6. तुलनात्मक सारणी

| आधार | प्राचीन शिक्षा प्रणाली | AI आधारित शिक्षा प्रणाली |
|---|---|---|
| उद्देश्य | चरित्र एवं नैतिक विकास | कौशल एवं दक्षता विकास |
| पद्धति | संवादात्मक एवं अनुभवात्मक | डिजिटल एवं अनुकूली |
| शिक्षक की भूमिका | मार्गदर्शक एवं आदर्श | सहायक एवं संयोजक |
| मूल्यांकन | व्यवहारिक अवलोकन | स्वचालित एवं डेटा-आधारित |
| पहुँच | सीमित एवं स्थानीय | वैश्विक एवं ऑनलाइन |

प्राचीन और एआई आधारित शिक्षा प्रणालियाँ अपने-अपने संदर्भ में महत्वपूर्ण हैं। जहाँ प्राचीन प्रणाली मानवीय मूल्यों और समग्र विकास पर बल देती है, वहीं एआई आधारित शिक्षा तकनीकी दक्षता और वैश्विक अवसरों को सशक्त बनाती है। भविष्य की प्रभावी शिक्षा प्रणाली के लिए दोनों के सकारात्मक तत्वों का संतुलित समन्वय आवश्यक है, ताकि शिक्षा ज्ञान के साथ-साथ संवेदनशीलता और नैतिकता का भी विकास कर सके।

**संक्रमण की प्रक्रिया और चुनौतियाँ**

प्राचीन एवं पारंपरिक शिक्षा से आधुनिक एआई-आधारित शिक्षा की ओर परिवर्तन एक क्रमिक और बहुआयामी प्रक्रिया है। यह केवल तकनीकी साधनों का परिवर्तन नहीं, बल्कि शैक्षिक दृष्टिकोण, नीतिगत ढाँचे, शिक्षण-पद्धति और सामाजिक मानसिकता में व्यापक बदलाव को भी दर्शाता है। इस संक्रमण को समझने के लिए इसकी प्रक्रिया और उससे जुड़ी चुनौतियों का विश्लेषण आवश्यक है।

**1. संक्रमण की प्रक्रिया**

**(क) डिजिटलीकरण का आरंभ:**
शिक्षा संस्थानों में कंप्यूटर, इंटरनेट और स्मार्ट उपकरणों का प्रवेश इस परिवर्तन की प्रारंभिक अवस्था थी। डिजिटल सामग्री, ई-पुस्तकें और ऑनलाइन संसाधनों ने शिक्षण को तकनीक से जोड़ना शुरू किया।

**(ख) ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम (Blended Learning):**
पारंपरिक कक्षाओं के साथ ऑनलाइन शिक्षण को जोड़ा गया। वेबिनार, वर्चुअल कक्षाएँ और लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम ने शिक्षण को अधिक लचीला बनाया।

**(ग) डेटा-आधारित निर्णय प्रक्रिया:**
शिक्षण में छात्रों के प्रदर्शन और व्यवहार संबंधी डेटा का विश्लेषण कर सुधारात्मक कदम उठाए जाने लगे। इससे शिक्षा अधिक विश्लेषणात्मक और परिणामोन्मुखी हुई।

**(घ) एआई का एकीकरण:**
मशीन लर्निंग, चैटबॉट, वर्चुअल ट्यूटर और अनुकूली सॉफ्टवेयर जैसे उपकरणों को शिक्षा प्रणाली में शामिल किया गया। अब पाठ्य सामग्री छात्र की आवश्यकता के अनुसार स्वतः अनुकूलित होने लगी।

**(ङ) नीतिगत एवं संस्थागत समर्थन:**
सरकारी और निजी संस्थानों ने डिजिटल अवसंरचना, प्रशिक्षण कार्यक्रम और नवाचार परियोजनाओं के माध्यम से इस परिवर्तन को प्रोत्साहित किया।

**2. प्रमुख चुनौतियाँ**

**(क) डिजिटल विभाजन:**
सभी छात्रों के पास समान तकनीकी संसाधन उपलब्ध नहीं हैं। ग्रामीण और आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए डिजिटल साधनों तक पहुँच एक बड़ी समस्या है।

**(ख) तकनीकी दक्षता की कमी:**
शिक्षकों और छात्रों दोनों को नई तकनीकों के उपयोग में प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। तकनीकी अनभिज्ञता इस संक्रमण को धीमा कर सकती है।

**(ग) डेटा गोपनीयता और सुरक्षा:**
एआई आधारित प्रणालियाँ छात्रों के व्यक्तिगत डेटा का संग्रह और विश्लेषण करती हैं। यदि उचित सुरक्षा उपाय न हों, तो गोपनीयता का उल्लंघन हो सकता है।

**(घ) मानवीय संपर्क की कमी:**
तकनीक-केंद्रित शिक्षा में प्रत्यक्ष संवाद और भावनात्मक जुड़ाव कम हो सकता है, जिससे सामाजिक और नैतिक विकास प्रभावित हो सकता है।

**(ङ) एल्गोरिद्मिक पक्षपात (Algorithmic Bias):**
यदि एआई मॉडल निष्पक्ष डेटा पर आधारित न हों, तो वे पक्षपाती परिणाम दे सकते हैं, जिससे शिक्षा में असमानता बढ़ सकती है।

**3. संतुलन की आवश्यकता**

संक्रमण की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि तकनीक को किस प्रकार मानवीय मूल्यों और शैक्षिक उद्देश्यों के साथ संतुलित किया जाता है। आवश्यक है कि एआई को सहायक उपकरण के रूप में अपनाया जाए, न कि शिक्षक के पूर्ण विकल्प के रूप में।

प्राचीन से आधुनिक एआई-आधारित शिक्षा की ओर संक्रमण एक जटिल किंतु आवश्यक प्रक्रिया है। यह शिक्षा को अधिक सुलभ, अनुकूल और प्रभावी बना सकता है, बशर्ते कि तकनीकी चुनौतियों, सामाजिक असमानताओं और नैतिक मुद्दों का समाधान संवेदनशीलता और दूरदर्शिता के साथ किया जाए। सही दिशा में प्रयास किए जाएँ तो यह परिवर्तन शिक्षा को अधिक समावेशी और भविष्य-उन्मुख बना सकता है।

**निष्कर्ष**

प्राचीन शिक्षा प्रणाली से आधुनिक एआई-आधारित शिक्षा की ओर संक्रमण मानव सभ्यता के विकास की स्वाभाविक प्रक्रिया का प्रतीक है। यह परिवर्तन केवल साधनों और तकनीकों का नहीं, बल्कि शिक्षा के उद्देश्य, दर्शन और कार्यप्रणाली का भी है। प्राचीन भारतीय शिक्षा प्रणाली ने चरित्र निर्माण, नैतिक मूल्यों, आत्मानुशासन और समग्र व्यक्तित्व विकास पर विशेष बल दिया। वहीं आधुनिक शिक्षा, विशेषकर एआई-आधारित प्रणाली, दक्षता, नवाचार, डेटा-विश्लेषण और वैयक्तिकृत अधिगम को केंद्र में रखती है।

एआई आधारित शिक्षा ने शिक्षण को अधिक लचीला, सुलभ और परिणाम-केंद्रित बनाया है। व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप सामग्री, त्वरित प्रतिक्रिया और सतत मूल्यांकन जैसी विशेषताएँ शिक्षा की गुणवत्ता को सुदृढ़ करती हैं। डिजिटल माध्यमों ने ज्ञान को वैश्विक स्तर पर उपलब्ध कराया है, जिससे सीखने की संभावनाएँ विस्तृत हुई हैं।

फिर भी, यह आवश्यक है कि तकनीकी प्रगति के साथ मानवीय संवेदनशीलता, नैतिकता और सामाजिक उत्तरदायित्व को भी समान महत्व दिया जाए। यदि शिक्षा केवल तकनीक पर आधारित हो जाए और उसमें मानवीय मूल्यों का समावेश न हो, तो उसका उद्देश्य अधूरा रह जाएगा। इसलिए भविष्य की शिक्षा प्रणाली को प्राचीन मूल्यों और आधुनिक नवाचारों के संतुलित समन्वय पर आधारित होना चाहिए।

अंततः, शिक्षा का वास्तविक उद्देश्य केवल ज्ञान प्रदान करना नहीं, बल्कि ऐसे व्यक्तियों का निर्माण करना है जो विवेकशील, संवेदनशील और उत्तरदायी नागरिक बन सकें। प्राचीन से आधुनिक तक की यह यात्रा हमें यह सिखाती है कि परिवर्तन आवश्यक है, परंतु उस परिवर्तन में मानवीय मूल्यों का संरक्षण और संवर्धन भी उतना ही महत्वपूर्ण है।

## संदर्भ


- Altekar, A. S. (1944). *Education in Ancient India*. Banaras: Nand Kishore & Bros.
  (यह पुस्तक भारतीय प्राचीन शिक्षा प्रणाली पर क्लासिक ऐतिहासिक अध्ययन है।)
  उपलब्ध: https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.273184
- Ghosh, S. C. (2007). *History of Education in India*. New Delhi: Rawat Publications.
  (मध्यकालीन एवं औपनिवेशिक शिक्षा प्रणाली का विश्लेषण।)
- Macaulay, T. B. (1835). *Minute on Indian Education*.
  (ब्रिटिश औपनिवेशिक शिक्षा नीति का मूल दस्तावेज।)
  उपलब्ध: https://www.columbia.edu/itc/mealac/pritchett/00generallinks/macaulay/txt_minute_education_1835.html
- Kumar, K. (2005). *Political Agenda of Education: A Study of Colonialist and Nationalist Ideas*. New Delhi: Sage Publications.
  (औपनिवेशिक शिक्षा के प्रभाव पर विश्लेषणात्मक अध्ययन।)
- UNESCO (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: UNESCO.
  (एआई आधारित शिक्षा के लिए नीतिगत मार्गदर्शन।)
  उपलब्ध: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
  उपलब्ध: https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AI-in-Education-Promises-and-Implications_for-Teaching-and-Learning.pdf
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.
  उपलब्ध: https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf
- World Bank (2020). *Remote Learning and COVID-19: The Use of Educational Technologies*. World Bank Group.
  उपलब्ध: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/266811584657843186
- Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press.
  (एआई और शिक्षा के सामाजिक प्रभाव पर समकालीन विश्लेषण।)
- National Education Policy (2020). *Government of India, Ministry of Education*.
  (भारत में डिजिटल एवं प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षा पर आधिकारिक नीति दस्तावेज।)
  उपलब्ध: https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_Final_English_0.pdf