

## उच्च शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमता का प्रभाव

चेतन लाल रेगर<sup>1\*</sup> एवं दुर्गा लाल रेगर<sup>2</sup>

<sup>1</sup>सह आचार्य –समाजशास्त्र राजकीय महाविद्यालय, केकडी।  
<sup>2</sup>सहायक आचार्य –भूगोल, राजकीय राजसेस महाविद्यालय, सावर।

\*Corresponding Author: chetanlal2014@gmail.com

**Citation:** रेगर, चेतन, एवं रेगर, दुर्गा (2026). उच्च शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमता का प्रभाव. *Journal of Modern Management & Entrepreneurship*, 16(01), 82-86.

### सार

डिजिटलाइजेशन और तेजी से बदलते प्रौद्योगिकी के युग में 'कृत्रिम बुद्धिमता' दुनिया भर में प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सबसे तेज प्रगति है। कम्प्यूटरीकृत मशीनों और साफ्टवेयर प्रौद्योगिकी के अध्ययन और विकास को आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कहा जाता है। AI से शिक्षा के साथ अनेक क्षेत्रों में लाभ नजर आने लगा है। दुनिया भर में कौशल आधारित पाठ्यक्रम के साथ, विभिन्न शिक्षण कार्यक्रम, शिक्षण अनुप्रयोग विकसित किये जा रहे हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के माध्यम से लगभग पूरी वैश्विक कक्षाएँ एक दूसरे के लिए सुलभ हो जाएगी। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग से शिक्षा के स्तर में सुधार हो सकता है। यह मशीनें सीखने की प्रक्रियाओं को उन्नत करने का अवसर प्रदान करता है। हालाँकि शिक्षको द्वारा व्याख्यान के माध्यम से कक्षा में शिक्षा प्रदान करने का तो यह स्थान नहीं ले सकता, परन्तु AI से शिक्षको और छात्रों के लिए कई लाभ हैं। इस शोधपत्र का उद्देश्य शिक्षा के क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमता की भूमिका पर चर्चा करना है, जिसमें कृत्रिम बुद्धिमता के लाभ और शिक्षा के क्षेत्र में प्रभाव शामिल हैं।

**शब्दकोश:** उच्च शिक्षा, कृत्रिम बुद्धिमता, डिजिटलाइजेशन, प्रौद्योगिकी, मशीन लर्निंग।

### प्रस्तावना

इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स से लेकर स्वास्थ्य सेवाओं शिक्षा के प्रत्येक क्षेत्र में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का हस्तक्षेप कई गुणा बढ़ गया है। अब कई कंपनियां शिक्षा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग के उपकरणों को विकसित करने में निवेश कर रही हैं। AI को बुद्धिमान मानव व्यवहार की नकल करने हेतु, मशीन को भावित के रूप में परिभाषित किया गया है। प्रौद्योगिक का उपयोग किसी छात्र के पिछड़े ग्रेड, भागीदारी और प्रदर्शन के आधार पर उसके प्रदर्शन को ट्रैक करने के लिए किया जाता है। AI शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाता है। शिक्षा सक्षम दिमाग विकसित करने का एक साधन है जबकि AI सब कुछ कैसे काम करता है, इसकी अधिक सटीक और विस्तृत तस्वीर विकसित करने के लिए उपकरण प्रदान करता है। AI एक डिजिटल कम्प्यूटर या कम्प्यूटर नियंत्रित रोबोट की क्षमता है जो आमतौर पर बुद्धिमान मनुष्यों से जुड़े कार्यों को करने के लिए होती है। यह भाव अक्सर विकासशील प्रणालियों के परियोजना पर लागू होता है जो मनुष्यों की

बौद्धिक क्रियाओं की विशेषता होती है, जैसे कि तर्क करने की क्षमता, अर्थ की खोज, सामान्यीकरण या पिछले अनुभव से सीखना आदि। 1940 में डिजिटल कंप्यूटर की खोज के बाद यह प्रदर्शित किया गया है कि कंप्यूटर को बहुत जटिल कार्यों को करने के लिए प्रोग्राम किया जा सकता है। जैसे गणितीय प्रमेयों के लिए समाधान योजना या बड़ी दक्षता के साथ भातरंज खेलना आदि।

### अध्ययन का उद्देश्य

सूचना प्रौद्योगिक के निरंतर उपयोग से यह अपरिहार्य है कि इसने शिक्षा को विभिन्न तरीकों से प्रभावित किया है। यह अध्ययन इस बात का आकलन करने का प्रयास करता है कि शिक्षा के विभिन्न पहलुओं को आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के उपयोग ने कैसे प्रभावित किया है। और इसमें अधिक विशेष रूप से, अध्ययन इस बात का आकलन करने की कोशिश करेगा कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता ने शिक्षा में शिक्षण सीखना, प्रशासन और प्रबंधन क्षेत्रों को कैसे प्रभावित किया है यह अनुमान है कि अध्ययन यह सुनिश्चित करेगा कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षा ने प्रशासनिक कार्यों के प्रदर्शन में प्रभावशीलता और दक्षता को बढ़ावा दिया है, और समग्र रूप से शिक्षा में बेहतर शिक्षण और सीखने की प्रभावशीलता को बढ़ावा दिया है। इस अध्ययन से शिक्षा क्षेत्र के विभिन्न लोगों को लाभ होगा। यह क्षेत्र साक्ष्य –आधारित निर्णय लेने, प्रबंधन और नेतृत्व प्रथाओं को बढ़ावा देकर विद्वानों, पेशेवरों और नीति निर्माताओं, प्रशासकों भौक्षिक संस्थानों के नेतृत्व प्रबंधन और शिक्षा क्षेत्र को लाभान्वित करेगा।

### शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका

- व्यक्तिगत अध्ययन पर जोर – AI यह पता लगाने में मदद करता है कि एक छात्र क्या करता है और क्या नहीं छात्र के ज्ञान के अनुसार, विचार करते हुए प्रत्येक शिक्षार्थी के एक व्यक्तिगत अध्ययन योजना तैयार करता है।
- स्मार्ट सामग्री तैयार करने में डिजिटल पाठ –अनुकूलन विकल्पों के साथ डिजिटल लर्निंग लिंक, डिजिटल पाठ्यपुस्तकों, अध्ययन गाइड और अन्य कई प्रकार की लर्निंग सामग्री (AI) की मदद से तैयार किया जा सकता है।
- सूचना विजुअलाइजेशन – सूचना को समझने की नई विधि, जैसे विजुअलाइजेशन, सिमुलेशन, वेब, आधारित अध्ययन आदि को कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा संचालित किया जा सकता है।
- लार्निंग कंटेंट अपडेट – इसे अतिरिक्त AI पाठ्य सामग्री को अपडेट करने और जानकारी को अपडेट रखने और विभिन्न लर्निंग प्रोग्रामों के लिए इसे अनुकूलित करने में मदद करता है।
- कार्य संचालन में योगदान – छात्रों का परिणाम तैयार करना, ग्रेड देना, मूल्यांकन करना और जवाब देना एक समय लेने वाली गतिविधि है। जिसे शिक्षक AI का उपयोग करके कम समय में कर सकते हैं। इसके अलावा कई प्रशासनिक कार्य जैसे छात्रों की फीस का डाटा, छात्रों की प्रगति का डाटा, और प्रशासनिक कार्य इसकी मदद से सरलता से एवं कम समय में बिना किसी त्रुटि के किये जा सकता है।

### व्यक्तिगत अध्ययन

व्यक्तिगत अध्ययन कार्यक्रम में व्यक्तिगत पाठों के दौरान छात्र के समय अन्तराल को ध्यान में रखते हैं। व्यक्तिगत शिक्षण/अध्ययन और कक्षा के बाहर के छात्रों के लिए समर्थन शिक्षार्थियों के पाठ्यक्रम के साथ जोड़े रखने में मदद करता है और माता-पिता को अपने बच्चों को पढ़ने हेतु समझाने के लिए सघर्ष करने से रोक रोकता है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस युक्तिगत अध्ययन कराने वाले शिक्षकों के लिए समय बचाने का बहुत

अच्छा साधन होते हैं क्योंकि उन्हें छात्रों की चुनौतीपूर्ण विषयों की समझने में अतिरिक्त समय बिताने की आवश्यकता नहीं होती है।

विशेष आवश्यकता वाले छात्रों लिए शिक्षा तक पहुँच सुनिश्चित करने में— नवीन AI प्रौद्योगिकियों को अपनाने से सीखने की अक्षमता वाले छात्रों के लिए बातचीत के नए तरीके खुलते हैं। AI विशेष जरूरतों वाले छात्रों के लिए शिक्षा तक पहुँच प्रदान करता है। जैसे मुक बाधिर छात्रों, दृष्टिहीन लोग आदि। विशेष आवश्यकता वाले छात्रों के किसी भी समूह की मदद करने के लिए AI के उपकरणों को सहज और सफलतापूर्वक तैयार किया जा सकता है।

ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उच्च शिक्षा में भविष्य :- भविष्य की कक्षा संभवतया हर एक छात्र के लिए सीखने को बेहतर ढंग से समझने और निजीकृत करने लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करेगी। वर्ष 2015 के एक साक्षात्कार में अमेरिका के बिल गेट्स ने बताया है कि उनके भविल एड मैलिडा गेहस फाउंडेशन ने व्यक्तिगत शिक्षण तकनीकी के विकास के लिए लगभग एक चौथाई बिलियन डॉलर का निवेश किया था। शिक्षक अतीत में शिक्षा के लिए एक आकार फिट सभी दृष्टिकोण को नियोजित करते थे। कृत्रिम बुद्धि या ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस AI साफ्टवेयर जो प्रत्येक छात्र की व्यक्तिगत जरूरतों को सीखता है और उनके अनुकूल बनाता है। भविष्य में शिक्षा की गति तेज होगी और भौक्षिक आवश्यकता बहुत अधिक विविध होगी।

रुझानों को पकड़ने से पहले उन्हें पहचानना और जल्दी से अपनाना एक ऐसा क्षेत्र है जिससे ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस बहुत मददगार हो सकती है। भविष्य के शिक्षण संस्थान जरूरत पड़ने पर अपने पाठ्यक्रम में बदलाव कर सकेंगे। शिक्षक अपने समय और कौशल का अधिक रचनात्मक उपयोग करने में सक्षम होंगे

**शिक्षा में ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लाभ-हानियाँ**

हालांकि शिक्षा में ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के पक्ष और विपक्ष था लाभ हानि की जानना / समझना उचित है दोनों पक्षों के लिए फायदे हैं, लेकिन हर पहलू के नुकसान भी हैं। ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस शिक्षा सहित कई क्षेत्रों में मनुष्यों की जगह ले रहा है। यह सिर्फ पढ़ाना ही नहीं है, बल्कि पेपरों की ग्रेडिंग करना निबंध लिखना और छात्रों को आगे क्या पढ़ना चाहिए, इसके बारे में सुझाव देना भी है। सवाल यह है। क्या ऐसा होना चाहिए

#### **लाभ**

पेशेवर शिक्षा में AI अभी एक बहुत ही विवादास्पद विषय है। छात्रों की शिक्षित करने के लिए AI का उपयोग किया जाना चाहिए या नहीं, इस पर लोग बटे हुए हैं। बहुत से लोग तर्क देते हैं कि AI धीरे-धीरे शिक्षकों की जगह लेगा और शिक्षा के मानवीय तत्व की छीन लेगा। हालांकि शिक्षा के क्षेत्र में ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के कई फायदे हैं। AI मानव शिक्षकों की तुलना में कागजों और निबंधों को बहुत तेजी से ग्रेड कर सकता है। यह शिक्षकों को महत्वपूर्ण सोच कौशल और महत्वपूर्ण विश्लेषण कौशल पर छात्रों के साथ काम करने के लिए अधिक समय देगा। यह शिक्षकों की व्यक्तिगत छात्रों पर ध्यान केंद्रित करने की भी अनुमति देगा जो उनके मार्गदर्शन से लाभान्वित होंगे। AI छात्र सीखने की शैलियों के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान करके और विशिष्ट विषयों या कौशल के साथ अधिक अम्भास की आवश्यकता वाले छात्रों के लिए व्यावहारिक प्रतिक्रिया देकर मानव शिक्षकों की सहायता कर सकता है।

#### **हानियाँ**

हालांकि शिक्षा में ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के कुछ-नकारात्मक पहलू भी हैं। एक रोबोट उतना अच्छा शिक्षक नहीं हो सकता जितना एक इंसान हो सकता है। शिक्षा में AI का नुकसान यह है कि प्रौद्योगिकी हमेशा शिक्षण में सफल नहीं हो सकती है। AI भावनाओं का अनुभव नहीं करता है। छात्रों को यह नहीं लगता कि AI द्वारा उनकी देखभाल की जा रही है। जब उन्हें व्याख्यान दिया जा रहा है या जब उनके पास कोई प्रश्न है, और जब उन्हें ऑर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से कोई प्रतिक्रिया नहीं मिलती है। यह एक उभरता हुआ क्षेत्र है और दुनिया भर के विश्वविद्यालय में इसका अध्ययन किया जा रहा है। जहाँ प्रोफेसर AI प्रौद्योगिकी की विकसित

करने पर काम कर रहे हैं जो हमारे जीवन को बेहतर बनाते हैं। AI का उपयोग छात्रों को अनुकूलित शिक्षा प्रदान करने के लिए भी किया जा सकता है, जहाँ यह प्रत्येक छात्र के प्रदर्शन के आधार पर निदेश की गति की समायोजित करता है। AI को लेकर महान वैज्ञानिक स्टीफन हॉकिंग ने कई बार बताया कि तमाम अच्छाइयों के बावजूद मशीनों की बुद्धि देना मानव इतिहास की सबसे बुरी घटना साबित हो सकती। इसका वास्तविक जोखिम दुर्भावना से नहीं बल्कि उसकी क्षमता से है, AI अपने लक्ष्य को हासिल करने के मामले में बहुत अच्छी होगी लेकिन अगर में लक्ष्य हमारे लक्ष्यों के अनुरूप नहीं होंगे तो समझ लीजिए हमारे सामने अस्तित्व का संकट पैदा हो जायेगा। AI के सकारात्मक और नकारात्मक पक्षों के गहन विश्लेषण की आवश्यकता है। अगर कृत्रिम बुद्धि (AI) पर बेवजह निर्भरता बढ़ती गई तो यह मानवता के लिए बहुत बड़ा खतरा बन सकती है।

### निष्कर्ष

भारत में बदलते हुए वातावरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) ने भारतीय लोगों के सामाजिक आर्थिक रूप से बहुत प्रभावित कर रहा है। इस तकनीक के माध्यम से स्वास्थ्य, शिक्षा, कृषि, और रोजगार जैसे क्षेत्रों में सकारात्मक परिवर्तन हो रहा है। कृत्रिम बुद्धि (AI) ने मौसम की सटीकता, शिक्षा में सुधार, स्वास्थ्य में सुधार, कृषि में सुधार उत्पाकता की गुणवत्ता और सेवा क्षेत्रों में सुधार के माध्यम से विभिन्न प्रकार से लाभ मिलते जा रहे हैं। कृत्रिम बुद्धि उपयोग से विभिन्न प्रकार की चुनौतियाँ भी उभर कर सामने आ रही है। बेरोजगारी, डेटा गोपनीयता, तकनीकी और कौशल अंतराल, डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर की कमी, और भाषाई विविधता जैसी समस्याएं प्रमुख हैं। AI के कारण स्वचालन से निम्न-कौशल वाली नौकरियों पर खतरा और आर्थिक असमानता बढ़ने की संभावना है।

उपर्युक्त चुनौतियों का समाधान करने के लिए सशक्त नीतियाँ, डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर का विस्तार, डेटा सुरक्षा कानून, तकनीकी शिक्षा में सुधार, और स्थानीय भाषाओं में कृत्रिम बुद्धि का समाधान विकसित करना अनिवार्य है। इस प्रकार भारत AI के माध्यम से अपने लोगों की आवश्यकताओं, माँगों, आत्मनिर्भर भारत, विकसित भारत 2047 और सतत विकास में समावेशी और संतुलित दृष्टिकोण अपनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। जिससे विकसित भारत की कल्पना संभव हो सकती है बशर्ते भारत की वास्तविकता को मध्य नजर रखा जाए।

### सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. Franki, T. (2024). AI and Social and Cultural Implications of AI: Impact on Interactions, Services and Addressing Challenges. <https://www.francescatorbor.com/articles/2024/8/3/ai-and-social-and-cultural-implications-of-ai-impact-on-interactions-services-and-addressing-challenges>
2. Awasthi, D. L.S. and Bajpai, D. A. K. (2023). ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ECONOMIC SUSTAINABILITY IN INDIA ISBN : 978-81-959704-3-8 [https://esarthi.lpcps.org.in/uploads/ResearchDocument/2023/1/1060/1.Dr.\\_Laxmi\\_Shankar\\_Awasthi,.pdf](https://esarthi.lpcps.org.in/uploads/ResearchDocument/2023/1/1060/1.Dr._Laxmi_Shankar_Awasthi,.pdf)
3. Kumar, V. (2023). Transforming India's Societal Challenges with AI: Opportunities and solutions. <https://www.linkedin.com/pulse/transforming-indias-societal-challenges-aisolutions-vaibhav-kumar/>
4. Majumdar, D & Chattopadhyay, H.K.. (2020). Artificial intelligence and its impacts on the society. 6. 305-310. [https://www.researchgate.net/publication/345896543\\_Artificial\\_intelligence\\_and\\_its\\_impacts\\_on\\_the\\_society](https://www.researchgate.net/publication/345896543_Artificial_intelligence_and_its_impacts_on_the_society)
5. 5-. [www.google.com](http://www.google.com)
6. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
7. [www.en.unesco.org/artificial-intelligence/education](http://www.en.unesco.org/artificial-intelligence/education)

8. [www.timesofindia.indiatimes.com](http://www.timesofindia.indiatimes.com)
9. [www.teachthought.com](http://www.teachthought.com)
10. युवा वैज्ञानिक सम्मेलन, 27–29 फरवरी 2024, राज. विष्वविद्यालय जयपुर।
11. न्यूजगार्ड, 2024 दैनिक भास्कर 24.02.2024।
12. कामत सचिन, एसोसियट प्रेसिडेंट इंफोसिस, दैनिक भास्कर, 11 फरवरी 2024, इंदौर।
13. इलेक्ट्रीसिटी 2024 एनालिसिस एंड फोर कास्ट टू 2026 आईईए रिपोर्ट 2024।
14. अली मोहम्मद, फरवरी 2024, दैनिक भास्कर, संवादाता, न्यूयार्क।
15. ठाकुर सुजीत, 2024 एआई तकनीक व देषी मुद्दे, नई दिल्ली।
16. पिलन मारिया, जॉब्स फॉर द फ्यूचर, द न्यूयार्क टाइम्स।
17. रमन अनीष, साफ्ट स्किल की उपयोगिता, वर्कफोर्स एक्सपर्ट लिक्डइन्।
18. द न्यूयार्क टाइम्स। 10. स्यू टिफैनी, रेड मेट्ज, द न्यूयार्क टाइम्स।

