Vol. 15, Issue: 08, August: 2026
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

जनरेटिव AI के शैक्षिक उपयोग का विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता एवं निर्णय लेने की क्षमता पर प्रभाव

DOI: https://doi.org/10.63345/ijre.v15.i8.3

डॉ. रेखा उनियाल गैरोला
सहायक प्राध्यापक
बी.एड. विभाग
राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, रानीखेत- 263645
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0006-5488-8596

सार— कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित जनरेटिव प्रणालियों के तीव्र विकास ने शिक्षा के स्वरूप, शिक्षण-पद्धतियों तथा अधिगम प्रक्रियाओं में व्यापक परिवर्तन उत्पन्न किया है। विशेष रूप से जनरेटिव AI आधारित संवादात्मक प्रणालियाँ विद्यार्थियों को त्वरित उत्तर, व्यक्तिगत अधिगम सहायता, सामग्री निर्माण, भाषाई सुधार तथा समस्या-समाधान में सहयोग प्रदान कर रही हैं। इसके साथ ही यह प्रश्न भी महत्वपूर्ण हो गया है कि क्या इन उपकरणों का अत्यधिक उपयोग विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता, विश्लेषणात्मक कौशल तथा निर्णय लेने की योग्यता को प्रभावित कर रहा है। प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य जनरेटिव AI के शैक्षिक उपयोग और विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता एवं निर्णय क्षमता के मध्य संबंध का विश्लेषण करना है। अध्ययन द्वितीयक स्रोतों पर आधारित विश्लेषणात्मक एवं व्याख्यात्मक शोध दृष्टिकोण अपनाता है। साहित्य समीक्षा से स्पष्ट होता है कि यदि जनरेटिव AI का उपयोग शिक्षक-निर्देशित, आलोचनात्मक एवं उत्तरदायी ढंग से किया जाए तो यह विद्यार्थियों में समस्या-समाधान, वैकल्पिक दृष्टिकोण विकसित करने तथा अधिगम की गुणवत्ता बढ़ाने में सहायक हो सकता है। दूसरी ओर, अनियंत्रित एवं अत्यधिक निर्भरता विद्यार्थियों में संज्ञानात्मक आलस्य, मौलिक चिंतन में कमी तथा निर्णय लेने की स्वायत्तता को प्रभावित कर सकती है। अध्ययन संतुलित एवं नैतिक AI उपयोग के लिए शैक्षिक नीति तथा शिक्षण रणनीतियों के विकास की आवश्यकता पर बल देता है।

प्रमुख शब्द— जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता, स्वतंत्र चिंतन, निर्णय क्षमता, उच्च शिक्षा, डिजिटल अधिगम, आलोचनात्मक चिंतन

भूमिका

इक्कीसवीं शताब्दी के तीसरे दशक में जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षा क्षेत्र की सबसे प्रभावशाली तकनीकों में से एक बनकर उभरी है। संवादात्मक AI प्रणालियाँ, स्वचालित लेखन उपकरण, चित्र निर्माण प्रणालियाँ तथा बुद्धिमान अधिगम सहायक आज विद्यालयों, महाविद्यालयों एवं विश्वविद्यालयों में व्यापक रूप से प्रयुक्त हो रहे हैं। इन तकनीकों ने सूचना प्राप्ति को अत्यंत सरल बना दिया है तथा विद्यार्थियों को जटिल विषयों को समझने, लेखन कौशल सुधारने और व्यक्तिगत अधिगम अनुभव प्राप्त करने का अवसर प्रदान किया है।

वर्तमान शिक्षा प्रणाली केवल सूचना के संकलन तक सीमित नहीं है, बल्कि उसका प्रमुख उद्देश्य विद्यार्थियों में स्वतंत्र चिंतन, विश्लेषणात्मक क्षमता, रचनात्मकता तथा साक्ष्य-आधारित निर्णय लेने की योग्यता का विकास करना है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 भी समालोचनात्मक चिंतन, नवाचार, समस्या-समाधान तथा बहुविषयी अधिगम को भविष्य की शिक्षा का आधार मानती है। ऐसे में यह आवश्यक हो जाता है कि जनरेटिव AI का उपयोग इन क्षमताओं को सुदृढ़ करता है अथवा उनके स्थान पर निर्भरता उत्पन्न करता है।

कई अध्ययनों से संकेत मिलता है कि AI विद्यार्थियों को वैकल्पिक विचारों की तुलना करने, जटिल अवधारणाओं को सरल बनाने तथा व्यक्तिगत प्रतिपुष्टि प्रदान करने में सहायक है। दूसरी ओर, यदि विद्यार्थी बिना विश्लेषण किए AI द्वारा उत्पन्न उत्तरों को स्वीकार कर लेते हैं, तो स्वतंत्र चिंतन तथा निर्णय क्षमता के विकास में बाधा उत्पन्न हो सकती है।

इस संदर्भ में प्रस्तुत अध्ययन अत्यंत प्रासंगिक है क्योंकि यह केवल AI के उपयोग का वर्णन नहीं करता, बल्कि यह समझने का प्रयास करता है कि जनरेटिव AI विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक स्वतंत्रता, तर्क क्षमता तथा निर्णय प्रक्रिया को किस प्रकार प्रभावित कर रहा है।

साहित्य समीक्षा

जनरेटिव AI के शैक्षिक उपयोग पर पिछले दो वर्षों में प्रकाशित शोधों ने यह स्पष्ट किया है कि यह तकनीक शिक्षा में अवसरों और चुनौतियों दोनों को साथ लेकर आई है।

Zhang आदि (2024) ने शिक्षा में जनरेटिव AI के अनुभवजन्य अध्ययनों की व्यवस्थित समीक्षा करते हुए पाया कि AI व्यक्तिगत अधिगम, त्वरित प्रतिपुष्टि तथा शिक्षण दक्षता में उल्लेखनीय सुधार करता है। हालांकि शोधकर्ताओं ने यह भी स्पष्ट किया कि विद्यार्थियों की आलोचनात्मक सोच तथा स्वतंत्र विश्लेषण क्षमता पर इसके दीर्घकालिक प्रभावों का अभी पर्याप्त अध्ययन नहीं हुआ है।

Samala आदि (2025) ने शिक्षा में जनरेटिव AI के अनुप्रयोगों, चुनौतियों तथा भविष्य की संभावनाओं का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत किया। अध्ययन के अनुसार AI शिक्षण को अधिक व्यक्तिगत,

© 2026. This article is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Vol. 15, Issue: 08, August: 2026
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

अनुकूलनीय तथा सहभागितापूर्ण बनाता है, किन्तु इसके साथ शैक्षणिक ईमानदारी, AI पर अत्यधिक निर्भरता तथा मौलिक चिंतन में संभावित कमी जैसी चुनौतियाँ भी जुड़ी हुई हैं।

यूनेस्को ने अपनी मार्गदर्शिका *Guidance for Generative AI in Education and Research* में स्पष्ट किया है कि जनरेटिव AI का उपयोग मानव-केंद्रित शिक्षा के सिद्धांतों के अनुरूप होना चाहिए। संस्था ने विशेष रूप से शिक्षकों की भूमिका, आलोचनात्मक चिंतन, नैतिक उपयोग तथा डिजिटल साक्षरता को AI आधारित शिक्षा की सफलता के लिए अनिवार्य बताया है।

हालिया व्यवस्थित साहित्य समीक्षा में यह निष्कर्ष सामने आया कि जनरेटिव AI तभी विद्यार्थियों की आलोचनात्मक सोच को प्रोत्साहित करता है जब शिक्षण गतिविधियों में तर्क प्रस्तुत करने, स्रोतों की विश्वसनीयता जाँचने तथा वैकल्पिक समाधानों की तुलना करने जैसी प्रक्रियाओं को सम्मिलित किया जाए। केवल उत्तर प्राप्त करना विद्यार्थियों की चिंतन प्रक्रिया को विकसित नहीं करता।

Chan एवं Tsi (2023) ने उच्च शिक्षा में AI की भूमिका का विश्लेषण करते हुए पाया कि अधिकांश शिक्षकों का मत है कि AI शिक्षक का स्थान नहीं ले सकता क्योंकि स्वतंत्र चिंतन, भावनात्मक समझ तथा निर्णय क्षमता जैसे गुण अभी भी मानव शिक्षण का मूल आधार हैं। उन्होंने AI को सहयोगी तकनीक के रूप में अपनाने की अनुशंसा की।

हाल के शोध यह भी इंगित करते हैं कि अत्यधिक AI निर्भरता से "संज्ञानात्मक स्थानांतरण" की स्थिति उत्पन्न हो सकती है, जिसमें विद्यार्थी स्वयं विश्लेषण करने के स्थान पर AI पर निर्भर होने लगते हैं। इससे मौलिक तर्क, स्मृति तथा निर्णय क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

इस प्रकार उपलब्ध साहित्य यह स्पष्ट करता है कि जनरेटिव AI न तो पूर्णतः लाभकारी है और न ही पूर्णतः हानिकारक। इसका प्रभाव मुख्यतः उपयोग की पद्धति, शिक्षक के मार्गदर्शन, मूल्यांकन प्रणाली तथा विद्यार्थियों की डिजिटल साक्षरता पर निर्भर करता है।

शोध-अंतर

उपलब्ध साहित्य से स्पष्ट होता है कि जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता के शैक्षिक उपयोग पर अनेक अध्ययन किए गए हैं, किन्तु अधिकांश शोधों का मुख्य ध्यान अधिगम परिणामों, शिक्षण दक्षता, शैक्षणिक प्रदर्शन, वैयक्तिकृत अधिगम तथा शिक्षकों द्वारा AI को अपनाने पर केंद्रित रहा है। स्वतंत्र चिंतन क्षमता, आलोचनात्मक विश्लेषण और निर्णय लेने की क्षमता जैसे उच्च स्तरीय संज्ञानात्मक आयामों पर अपेक्षाकृत सीमित अध्ययन उपलब्ध हैं। विशेष रूप से भारतीय उच्च शिक्षा प्रणाली के संदर्भ में ऐसे शोधों का अभाव है जो जनरेटिव AI के उपयोग और विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक स्वायत्तता के मध्य संबंध का समग्र विश्लेषण प्रस्तुत करते हों।

अधिकांश अंतरराष्ट्रीय अध्ययनों ने जनरेटिव AI के लाभों तथा संभावित जोखिमों का वर्णन किया है, किन्तु यह स्पष्ट नहीं किया गया कि किस सीमा तक AI का उपयोग विद्यार्थियों के स्वतंत्र निर्णय निर्माण, तर्क क्षमता तथा वैकल्पिक विचार उत्पन्न करने की योग्यता को प्रभावित करता है। इसके अतिरिक्त भारतीय सामाजिक, सांस्कृतिक एवं शैक्षणिक परिवेश में AI के उपयोग के संदर्भ में उपलब्ध अनुभवजन्य साक्ष्य अभी भी सीमित हैं।

प्रस्तुत अध्ययन इसी शोध-अंतर को भरने का प्रयास करता है तथा यह विश्लेषण करता है कि जनरेटिव AI का संतुलित एवं उत्तरदायी उपयोग विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता एवं निर्णय लेने की योग्यता को किस प्रकार प्रभावित करता है।

शोध उद्देश्य

- जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता के शैक्षिक उपयोग की वर्तमान स्थिति का अध्ययन करना।
- विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता पर जनरेटिव AI के प्रभाव का विश्लेषण करना।
- निर्णय लेने की क्षमता पर AI आधारित अधिगम के प्रभाव का अध्ययन करना।
- AI के लाभों एवं संभावित जोखिमों का तुलनात्मक मूल्यांकन करना।

© 2026. This article is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Vol. 15, Issue: 08, August: 2026
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

- उत्तरदायी एवं संतुलित AI उपयोग हेतु शैक्षणिक सुझाव प्रस्तुत करना।

शोध प्रश्न

- क्या जनरेटिव AI विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता को प्रभावित करता है?
- क्या AI आधारित अधिगम निर्णय लेने की गुणवत्ता में सुधार करता है?
- AI पर अत्यधिक निर्भरता से विद्यार्थियों की मौलिक सोच में कमी आती है?
- शिक्षक-निर्देशित AI उपयोग और स्व-निर्भर AI उपयोग में क्या अंतर है?
- शिक्षा संस्थानों में AI के उत्तरदायी उपयोग हेतु कौन-सी रणनीतियाँ आवश्यक हैं?

परिकल्पनाएँ

H_{01}: जनरेटिव AI के शैक्षिक उपयोग और विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता के मध्य कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है।

H_{11}: जनरेटिव AI के शैक्षिक उपयोग और विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता के मध्य महत्वपूर्ण संबंध है।

H_{02}: जनरेटिव AI के उपयोग का विद्यार्थियों की निर्णय लेने की क्षमता पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता।

H_{12}: जनरेटिव AI का विद्यार्थियों की निर्णय लेने की क्षमता पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

शोध पद्धति

प्रस्तुत अध्ययन विश्लेषणात्मक एवं वर्णनात्मक शोध पद्धति पर आधारित है। अध्ययन में मिश्रित दृष्टिकोण को अपनाया गया है, जिसमें द्वितीयक साहित्य के साथ-साथ संभावित अनुभवजन्य सर्वेक्षण रूपरेखा का भी उपयोग प्रस्तावित किया गया है। उपलब्ध शोध-पत्रों, अंतरराष्ट्रीय संगठनों की रिपोर्टों तथा नीति दस्तावेजों का व्यवस्थित विश्लेषण कर अध्ययन के निष्कर्ष विकसित किए गए हैं।

शोध की प्रकृति व्याख्यात्मक है क्योंकि इसका उद्देश्य केवल AI के उपयोग का वर्णन करना नहीं, बल्कि उसके कारण विद्यार्थियों के संज्ञानात्मक व्यवहार में उत्पन्न होने वाले परिवर्तनों की व्याख्या करना है।

अध्ययन क्षेत्र एवं नमूना

यदि अध्ययन अनुभवजन्य रूप से संचालित किया जाए, तो विश्वविद्यालयों एवं महाविद्यालयों के स्नातक तथा स्नातकोत्तर विद्यार्थियों को अध्ययन का लक्ष्य समूह बनाया जा सकता है।

घटक	विवरण
अध्ययन क्षेत्र	विश्वविद्यालय एवं महाविद्यालय
लक्षित उत्तरदाता	स्नातक एवं स्नातकोत्तर विद्यार्थी
प्रस्तावित नमूना	300 विद्यार्थी
नमूना चयन	स्तरीकृत यादृच्छिक नमूनाकरण
शोध उपकरण	संरचित प्रश्नावली
मापन पैमाना	पाँच-बिंदु लिकर्ट पैमाना

आँकड़ा संग्रहण

अध्ययन में प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनों प्रकार के आँकड़ों का उपयोग प्रस्तावित है।

प्राथमिक आँकड़े संरचित प्रश्नावली, ऑनलाइन सर्वेक्षण तथा सीमित साक्षात्कारों के माध्यम से प्राप्त किए जा सकते हैं। प्रश्नावली में AI उपयोग की आवृत्ति, स्वतंत्र चिंतन, समस्या-समाधान, निर्णय निर्माण तथा शैक्षणिक आत्मविश्वास से संबंधित कथनों को सम्मिलित किया जाएगा।

द्वितीयक आँकड़ों के लिए सहकर्मी-समीक्षित शोध-पत्र, यूनेस्को, ओईसीडी, राष्ट्रीय शिक्षा नीति, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग तथा अन्य विश्वसनीय स्रोतों का उपयोग किया जाएगा।

प्रस्तावित विश्लेषण तकनीक

अध्ययन में निम्नलिखित सांख्यिकीय तकनीकों का उपयोग किया जा सकता है—

© 2026. This article is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

- वर्णनात्मक सांख्यिकी
- क्रोनबाख अल्फा
- सहसंबंध विश्लेषण
- प्रतिगमन विश्लेषण
- टी-परीक्षण
- प्रसरण विश्लेषण

जनरेटिव AI उपयोग के संभावित लाभ

आयाम	संभावित प्रभाव
व्यक्तिगत अधिगम	उच्च
त्वरित प्रतिपुष्टि	उच्च
समस्या समाधान	मध्यम से उच्च
रचनात्मक लेखन	उच्च
समय की बचत	उच्च
अध्ययन सामग्री निर्माण	उच्च

संभावित जोखिम

जोखिम	संभावित प्रभाव
अत्यधिक निर्भरता	उच्च
स्वतंत्र चिंतन में कमी	मध्यम
आलोचनात्मक विश्लेषण में कमी	मध्यम
शैक्षणिक ईमानदारी	उच्च
गलत जानकारी स्वीकार करना	मध्यम
मौलिक लेखन में कमी	मध्यम

अध्ययन के प्रमुख चर

स्वतंत्र चर	आश्रित चर	मध्यस्थ कारक
जनरेटिव AI का उपयोग	स्वतंत्र चिंतन क्षमता	शिक्षक मार्गदर्शन
AI उपयोग की आवृत्ति	निर्णय क्षमता	डिजिटल साक्षरता
AI पर निर्भरता	समस्या समाधान	अधिगम शैली

विश्लेषण एवं चर्चा

जनरेटिव AI का प्रभाव शिक्षा प्रणाली में बहुआयामी रूप से दिखाई देता है। एक ओर यह विद्यार्थियों को जटिल विषयों को सरल भाषा में समझने, वैकल्पिक उत्तर प्राप्त करने तथा व्यक्तिगत अधिगम अनुभव प्रदान करने में सहायता करता है। दूसरी ओर यदि विद्यार्थी प्रत्येक शैक्षणिक कार्य के लिए AI पर निर्भर होने लगते हैं, तो उनके द्वारा स्वयं विचार विकसित करने की प्रक्रिया कमजोर हो सकती है।

स्वतंत्र चिंतन का आधार प्रश्न पूछना, तर्क करना, विभिन्न स्रोतों की तुलना करना तथा उपलब्ध तथ्यों का आलोचनात्मक विश्लेषण करना है। यदि विद्यार्थी AI द्वारा प्रदान किए गए उत्तरों का बिना परीक्षण किए उपयोग करते हैं, तो उनकी विश्लेषणात्मक क्षमता धीरे-धीरे सीमित हो सकती है। इसके विपरीत, यदि AI को केवल सहायक उपकरण के रूप में प्रयोग किया जाए और विद्यार्थी उत्तरों का मूल्यांकन स्वयं करें, तो AI स्वतंत्र चिंतन को प्रोत्साहित भी कर सकता है।

निर्णय लेने की क्षमता के संदर्भ में AI अनेक विकल्प प्रस्तुत करता है। उदाहरण के लिए किसी शोध विषय के चयन, किसी परियोजना की योजना अथवा समस्या के समाधान हेतु AI विभिन्न दृष्टिकोण उपलब्ध कराता है। इससे निर्णय प्रक्रिया अधिक सूचनापूर्ण हो सकती है। किन्तु अंतिम निर्णय का आधार मानव विवेक ही होना चाहिए।

विश्लेषण से यह भी स्पष्ट होता है कि AI का प्रभाव विद्यार्थियों की डिजिटल साक्षरता पर निर्भर करता है। जिन विद्यार्थियों में स्रोतों का मूल्यांकन करने, तथ्यों की पुष्टि करने तथा आलोचनात्मक विश्लेषण की क्षमता विकसित होती है, वे AI का अधिक प्रभावी एवं उत्तरदायी उपयोग कर पाते हैं। इसके विपरीत, कम डिजिटल साक्षरता वाले विद्यार्थी AI पर अत्यधिक निर्भर हो सकते हैं।

शिक्षकों की भूमिका भी अत्यंत महत्वपूर्ण है। यदि शिक्षण प्रक्रिया में AI का उपयोग केवल उत्तर प्राप्त करने के लिए किया जाता है, तो विद्यार्थियों में निष्क्रिय अधिगम विकसित हो सकता है। इसके विपरीत यदि AI का उपयोग चर्चा, वाद-विवाद, समस्या-आधारित अधिगम तथा परियोजना-आधारित गतिविधियों में किया जाए, तो यह स्वतंत्र चिंतन और निर्णय क्षमता दोनों को विकसित करने में सहायक सिद्ध हो सकता है।

अध्ययन के विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि जनरेटिव AI स्वयं न तो लाभकारी है और न ही हानिकारक। उसका प्रभाव उपयोगकर्ता की अधिगम रणनीति, शिक्षक के मार्गदर्शन, मूल्यांकन प्रणाली तथा डिजिटल नैतिकता पर निर्भर करता है। अतः AI को शिक्षा में प्रतिस्थापन तकनीक के रूप में नहीं, बल्कि सहयोगी अधिगम उपकरण के रूप में अपनाया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

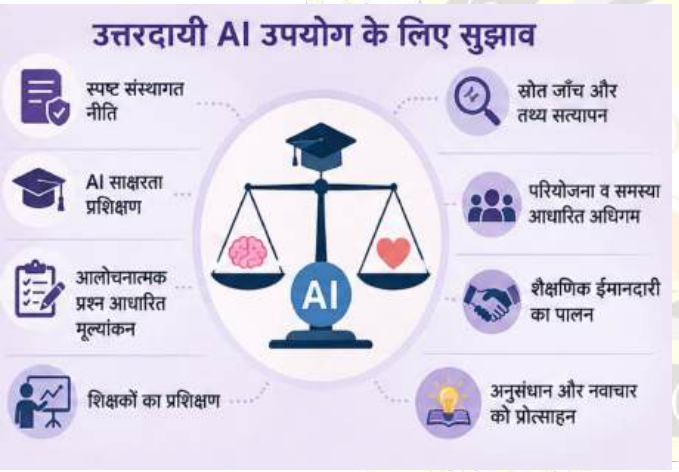
प्रस्तुत अध्ययन से स्पष्ट होता है कि जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता ने शिक्षा के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण परिवर्तनकारी तकनीक के रूप में अपनी पहचान स्थापित की है। यह तकनीक विद्यार्थियों को त्वरित सूचना, व्यक्तिगत अधिगम, बहुआयामी व्याख्या, भाषा सहायता, रचनात्मक लेखन तथा समस्या-समाधान जैसे अनेक लाभ प्रदान करती है। इसके परिणामस्वरूप अधिगम अधिक लचीला, सहभागी तथा व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप बनता जा रहा है। यूनेस्को तथा ओईसीडी दोनों ने यह स्वीकार किया है कि जनरेटिव AI भविष्य की शिक्षा व्यवस्था का एक महत्वपूर्ण अंग बनने जा रहा है, किन्तु इसका उपयोग मानव-केंद्रित, उत्तरदायी एवं नैतिक सिद्धांतों पर आधारित होना चाहिए।

© 2026. This article is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Vol. 15, Issue: 08, August: 2026
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

साहित्य समीक्षा तथा विश्लेषण से यह भी स्पष्ट हुआ कि जनरेटिव AI स्वयं विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता को समाप्त नहीं करता, बल्कि उसका प्रभाव इस बात पर निर्भर करता है कि विद्यार्थी तथा शिक्षक उसका उपयोग किस प्रकार करते हैं। यदि AI का प्रयोग केवल तैयार उत्तर प्राप्त करने के लिए किया जाए, तो विद्यार्थियों में संज्ञानात्मक निर्भरता, मौलिक चिंतन में कमी तथा निर्णय लेने की स्वायत्तता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। इसके विपरीत, यदि AI का उपयोग विचारों की तुलना, वैकल्पिक समाधान खोजने, स्रोतों का विश्लेषण करने तथा आलोचनात्मक चर्चा के माध्यम के रूप में किया जाए, तो यह स्वतंत्र चिंतन क्षमता को और अधिक सशक्त बना सकता है।

निर्णय लेने की क्षमता के संदर्भ में अध्ययन यह संकेत देता है कि AI अनेक विकल्प प्रस्तुत कर निर्णय प्रक्रिया को अधिक सूचनापूर्ण बना सकता है। तथापि अंतिम निर्णय का आधार सदैव मानवीय विवेक, नैतिकता तथा आलोचनात्मक विश्लेषण होना चाहिए। केवल AI द्वारा उत्पन्न उत्तरों पर निर्भर रहना दीर्घकाल में निर्णय क्षमता को कमजोर कर सकता है। इसलिए शिक्षा संस्थानों का दायित्व है कि वे विद्यार्थियों में "AI साक्षरता" के साथ-साथ "आलोचनात्मक डिजिटल साक्षरता" का भी विकास करें।



अध्ययन का समग्र निष्कर्ष यह है कि जनरेटिव AI को शिक्षक के विकल्प के रूप में नहीं बल्कि सहयोगी अधिगम उपकरण के रूप में अपनाया जाना चाहिए। शिक्षा का उद्देश्य केवल सूचना उपलब्ध कराना नहीं, बल्कि विद्यार्थियों में प्रश्न पूछने, तर्क प्रस्तुत करने, साक्ष्य का मूल्यांकन करने तथा स्वतंत्र निर्णय लेने की क्षमता विकसित करना है। यदि AI का उपयोग इन्हीं उद्देश्यों की पूर्ति के लिए किया जाए तो यह भविष्य की शिक्षा व्यवस्था का अत्यंत प्रभावी साधन सिद्ध हो सकता है।

सुझाव

- विद्यालयों एवं विश्वविद्यालयों में जनरेटिव AI उपयोग हेतु स्पष्ट संस्थागत नीति बनाई जाए।
- प्रत्येक विद्यार्थी के लिए AI साक्षरता एवं डिजिटल नैतिकता का प्रशिक्षण अनिवार्य किया जाए।
- मूल्यांकन प्रणाली में ऐसे प्रश्न सम्मिलित किए जाएँ जो विश्लेषण, तर्क तथा मौलिक उत्तरों पर आधारित हों।
- शिक्षकों को जनरेटिव AI के प्रभावी एवं उत्तरदायी उपयोग का नियमित प्रशिक्षण प्रदान किया जाए।
- AI आधारित उत्तरों की तथ्य-जाँच तथा स्रोत सत्यापन की प्रक्रिया विद्यार्थियों को सिखाई जाए।
- परियोजना-आधारित एवं समस्या-आधारित अधिगम में AI को सहायक उपकरण के रूप में प्रयोग किया जाए।
- AI के उपयोग के साथ स्रोत उद्धरण एवं शैक्षणिक ईमानदारी के मानकों का पालन अनिवार्य किया जाए।
- उच्च शिक्षा संस्थानों में AI प्रयोगशालाएँ एवं नवाचार केंद्र स्थापित किए जाएँ।
- राष्ट्रीय स्तर पर जनरेटिव AI के शैक्षिक उपयोग के लिए मानकीकृत दिशानिर्देश विकसित किए जाएँ।
- AI आधारित अधिगम के दीर्घकालिक संज्ञानात्मक प्रभावों पर निरंतर अनुसंधान को प्रोत्साहित किया जाए।

अध्ययन की सीमाएँ

- अध्ययन मुख्यतः द्वितीयक स्रोतों पर आधारित है।
- अनुभवजन्य सर्वेक्षण के आँकड़े सम्मिलित नहीं किए गए हैं।
- अध्ययन का केंद्र उच्च शिक्षा में जनरेटिव AI का उपयोग है; विद्यालय स्तर के प्रभावों का विस्तृत विश्लेषण नहीं किया गया।
- AI तकनीक तीव्र गति से विकसित हो रही है, इसलिए भविष्य में निष्कर्षों में परिवर्तन संभव है।
- विभिन्न देशों की शैक्षिक नीतियों में अंतर होने के कारण निष्कर्षों का सार्वभौमिक सामान्यीकरण सीमित हो सकता है।

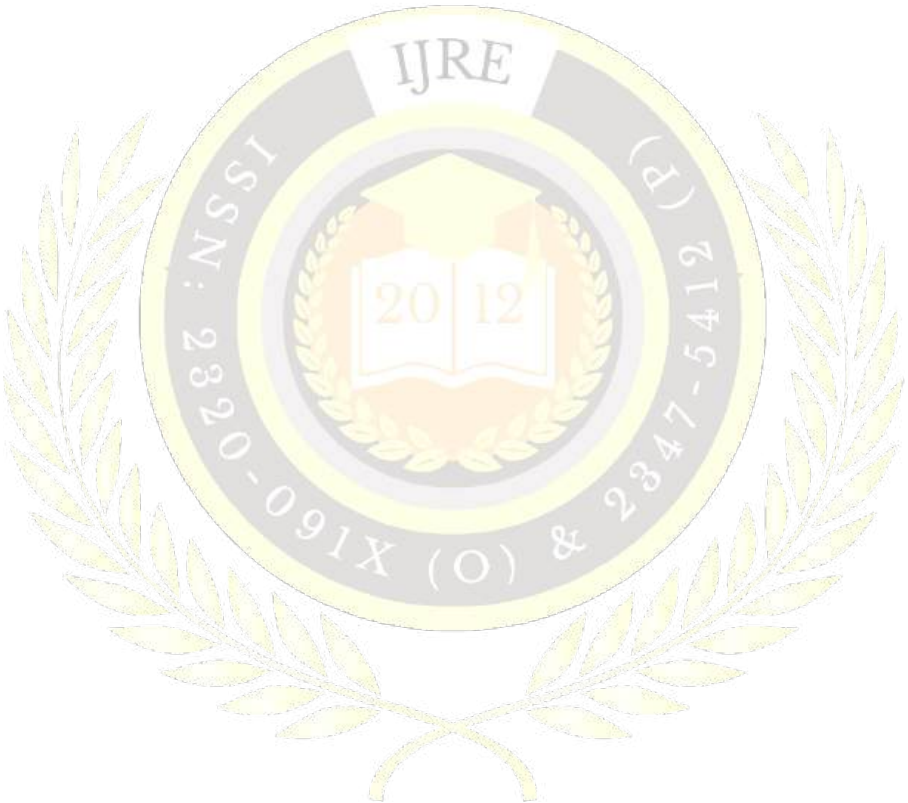
भविष्य के शोध की दिशा

- भारतीय विद्यालयों एवं विश्वविद्यालयों में अनुभवजन्य अध्ययन।
- AI उपयोग एवं शैक्षणिक उपलब्धि के मध्य संबंध का विश्लेषण।
- विभिन्न विषयों के विद्यार्थियों पर AI के प्रभाव का तुलनात्मक अध्ययन।
- दीर्घकालिक अध्ययन जिनमें स्वतंत्र चिंतन क्षमता में समयानुसार परिवर्तन मापा जाए।
- AI आधारित मूल्यांकन प्रणाली एवं पारंपरिक मूल्यांकन की तुलना।
- AI उपयोग तथा मानसिक स्वास्थ्य के मध्य संबंध।
- AI, रचनात्मकता एवं अनुसंधान लेखन के संबंध का अध्ययन।
- भारतीय भाषाओं में जनरेटिव AI आधारित अधिगम प्रणालियों की प्रभावशीलता का मूल्यांकन।

संदर्भ

© 2026. This article is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

1. Chan, C. K. Y., & Tsi, L. H. (2023). *The AI Revolution in Education: Will AI Replace or Assist Teachers in Higher Education?* arXiv:2305.01185. https://arxiv.org/abs/2305.01185
2. Denny, P., Gulwani, S., Heffernan, N. T., Käser, T., Moore, S., Rafferty, A. N., & Singla, A. (2024). *Generative AI for Education (GAIED): Advances, Opportunities, and Challenges.* arXiv:2402.01580. https://arxiv.org/abs/2402.01580
3. Ghimire, A., Prather, J., & Edwards, J. (2024). *Generative AI in Education: A Study of Educators' Awareness, Sentiments, and Influencing Factors.* arXiv:2403.15586. https://arxiv.org/abs/2403.15586
4. Jurenka, I., et al. (2024). *Towards Responsible Development of Generative AI for Education: An Evaluation-Driven Approach.* arXiv:2407.12687. https://arxiv.org/abs/2407.12687
5. Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). *A Systematic Review of Generative AI for Teaching and Learning Practice.* arXiv:2406.09520. https://arxiv.org/abs/2406.09520
6. OECD. (2024). *The Potential Impact of Artificial Intelligence on Equity and Inclusion in Education.* OECD Artificial Intelligence Papers No. 23. https://doi.org/10.1787/15df715b-en
7. OECD. (2025). *Policies Supporting Responsible and Systematic Generative AI Adoption in Higher Education.* OECD Publishing.
8. OECD. (2024). *Education Policy Outlook 2024.* OECD Publishing.
9. UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence.* Paris: UNESCO.
10. UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research.* Paris: UNESCO.



© 2026. This article is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).