

## आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और शिक्षा में ज्ञान-मीमांसा का बदलता स्वरूप: संभावनाएँ, चुनौतियाँ और मानव-केंद्रित शैक्षिक दृष्टि

प्रो० नित्या श्रीवास्तव

आचार्य, एम० एड० विभाग, रामेश्वरम् इंस्टिट्यूट ऑफ एजुकेशन एंड ट्रेनिंग लखनऊ

Email: [mamtanitya.s@gmail.com](mailto:mamtanitya.s@gmail.com)

### सारांश

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, विशेषकर जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, ने शिक्षा में ज्ञान के निर्माण, प्रस्तुतीकरण, सत्यापन और प्रसार की पारंपरिक प्रक्रियाओं को गहराई से प्रभावित किया है। पहले ज्ञान का प्रमुख आधार शिक्षक, पुस्तक, अनुभव, संवाद और संस्थागत रूप से प्रमाणित स्रोत होते थे, जबकि वर्तमान समय में एल्गोरिदम और कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित प्रणालियाँ भी ज्ञान के मध्यस्थ के रूप में कार्य कर रही हैं। इस परिवर्तन ने ज्ञान-मीमांसा से जुड़े अनेक प्रश्न उत्पन्न किए हैं—ज्ञान का वास्तविक स्रोत कौन है, किसी सूचना को सत्य मानने का आधार क्या होना चाहिए, कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा प्रस्तुत उत्तरों की प्रामाणिकता कैसे निर्धारित की जाए तथा ज्ञान-निर्माण में मनुष्य की भूमिका क्या रहेगी? प्रस्तुत शोध आलेख में शिक्षा और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के संबंध का ज्ञान-मीमांसात्मक दृष्टिकोण से विश्लेषण किया गया है। अध्ययन वैचारिक एवं विश्लेषणात्मक पद्धति पर आधारित है तथा इसमें संबंधित दार्शनिक, शैक्षिक और तकनीकी साहित्य का विवेचन किया गया है। अध्ययन से स्पष्ट होता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता को ज्ञान का अंतिम प्राधिकारी मानना उचित नहीं है। इसे सहायक ज्ञान-संसाधन के रूप में प्रयोग करते हुए मानवीय विवेक, नैतिक निर्णय, आलोचनात्मक चिंतन, स्रोत-सत्यापन और ज्ञान-मीमांसात्मक स्वायत्तता को शिक्षा के केंद्र में बनाए रखना आवश्यक है।

**प्रमुख शब्द:** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, ज्ञान-मीमांसा, शिक्षा, जनरेटिव एआई, ज्ञान-निर्माण, आलोचनात्मक चिंतन, ज्ञान-मीमांसात्मक स्वायत्तता

### 1. प्रस्तावना

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधुनिक समाज की सबसे प्रभावशाली तकनीकी उपलब्धियों में से एक है। इसका प्रयोग चिकित्सा, उद्योग, प्रशासन, संचार, अनुसंधान और व्यापार के साथ-साथ शिक्षा में भी तेजी से बढ़ रहा है। बुद्धिमान शिक्षण प्रणालियाँ, स्वचालित मूल्यांकन, अनुकूलित शिक्षण सामग्री, भाषा-अनुवाद, आभासी सहायक और जनरेटिव एआई आधारित संवाद प्रणालियाँ शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया का हिस्सा बनती जा रही हैं।

जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की विशेषता यह है कि यह केवल उपलब्ध सूचनाओं की खोज नहीं करता, बल्कि भाषा, चित्र, ध्वनि, कोड और अन्य रूपों में नई सामग्री जैसी प्रतीत होने वाली अभिव्यक्तियाँ उत्पन्न करता है। इसके कारण विद्यार्थी कुछ ही क्षणों में किसी विषय का सारांश, निबंध, शोध-रूपरेखा, गणितीय समाधान, अनुवाद या प्रस्तुति प्राप्त कर सकते हैं। यह सुविधा ज्ञान की उपलब्धता को बढ़ाती है, परंतु साथ ही यह प्रश्न भी उत्पन्न करती है कि विद्यार्थी द्वारा प्राप्त उत्तर वास्तव में ज्ञान है अथवा केवल संभाव्यता-आधारित भाषायी प्रस्तुति। यूनेस्को ने जनरेटिव एआई के शैक्षिक प्रयोग में मानवीय गरिमा, समावेशन, समानता, डेटा-गोपनीयता, नैतिकता और मानव नियंत्रण को प्राथमिकता देने की आवश्यकता बताई है।

उसके अनुसार तकनीकी विकास की गति कई देशों की नीतिगत और नियामक तैयारी से अधिक तेज रही है, इसलिए शैक्षिक संस्थानों को एआई प्रणालियों की वैधता और उपयुक्तता की सावधानीपूर्वक जाँच करनी चाहिए।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता का प्रभाव केवल शिक्षण की विधियों तक सीमित नहीं है। यह ज्ञान की प्रकृति, ज्ञान के स्रोत, प्रामाणिकता, बौद्धिक अधिकार, लेखकत्व और शिक्षक-विद्यार्थी संबंध को भी बदल रहा है। इसीलिए शिक्षा में एआई का अध्ययन केवल तकनीकी दक्षता के प्रश्न के रूप में नहीं, बल्कि ज्ञान-मीमांसा के प्रश्न के रूप में किया जाना आवश्यक है।

## 2. अध्ययन के उद्देश्य

प्रस्तुत अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य हैं—

1. ज्ञान-मीमांसा और शिक्षा के पारंपरिक संबंध का विवेचन करना।
2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा ज्ञान के निर्माण, प्रस्तुतीकरण और सत्यापन में आए परिवर्तनों का विश्लेषण करना।
3. शिक्षक, विद्यार्थी और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के बीच उभरते ज्ञान-संबंधों की समीक्षा करना।
4. शिक्षा में एआई के कारण उत्पन्न नैतिक, बौद्धिक और ज्ञान-मीमांसात्मक चुनौतियों को पहचानना।
5. मानव-केंद्रित एवं आलोचनात्मक एआई-समर्थित शिक्षा के लिए सुझाव प्रस्तुत करना।

## 3. अनुसंधान पद्धति

यह अध्ययन वैचारिक, वर्णनात्मक और विश्लेषणात्मक प्रकृति का है। इसमें प्राथमिक सर्वेक्षण अथवा सांख्यिकीय आँकड़ों का प्रयोग नहीं किया गया है। अध्ययन के लिए शिक्षा-दर्शन, ज्ञान-मीमांसा, डिजिटल शिक्षा, एआई-साक्षरता, शैक्षिक मूल्यांकन और जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से संबंधित पुस्तकों, शोध आलेखों, नीतिगत दस्तावेजों और अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं की रिपोर्टों का विश्लेषण किया गया है। विषय की व्याख्या के लिए भारतीय ज्ञान-मीमांसा में वर्णित प्रमाणों तथा आधुनिक पश्चिमी ज्ञान-मीमांसा में प्रचलित सत्य, विश्वास और औचित्य की अवधारणाओं का सहारा लिया गया है। अध्ययन का उद्देश्य किसी विशेष एआई उपकरण की तकनीकी समीक्षा करना नहीं, बल्कि शिक्षा में एआई के कारण ज्ञान की अवधारणा में हो रहे व्यापक परिवर्तन को समझना है।

## 4. ज्ञान-मीमांसा का अर्थ एवं शैक्षिक महत्व

ज्ञान-मीमांसा दर्शन की वह शाखा है जो ज्ञान की प्रकृति, उत्पत्ति, सीमा, वैधता और सत्यता का अध्ययन करती है। यह ऐसे प्रश्नों पर विचार करती है— ज्ञान क्या है, मनुष्य किसी विषय को कैसे जानता है, सत्य और विश्वास में क्या अंतर है, किसी कथन को प्रमाणित करने के लिए कौन-से आधार आवश्यक हैं तथा ज्ञान की विश्वसनीयता किस प्रकार निर्धारित की जाती है।

पारंपरिक पश्चिमी ज्ञान-मीमांसा में ज्ञान को सामान्यतः सत्य, विश्वास और औचित्य के पारस्परिक संबंध से समझा गया है। किसी व्यक्ति का केवल किसी कथन पर विश्वास कर लेना ज्ञान नहीं माना जाता। वह कथन सत्य भी होना चाहिए और उस विश्वास के समर्थन में पर्याप्त प्रमाण अथवा तार्किक औचित्य भी होना चाहिए।

भारतीय ज्ञान-मीमांसा में ज्ञान की प्रामाणिकता को समझने के लिए प्रत्यक्ष, अनुमान, उपमान, शब्द, अर्थापत्ति और अनुपलब्धि जैसे प्रमाणों का उल्लेख मिलता है। विभिन्न दार्शनिक परंपराओं ने इन प्रमाणों की संख्या और प्रकृति को अलग-अलग रूप में स्वीकार किया है। न्याय दर्शन में प्रत्यक्ष, अनुमान, उपमान और शब्द को प्रमुख प्रमाण माना गया है। इस दृष्टि से ज्ञान केवल सूचना नहीं है; वह प्रमाण, अनुभव, तर्क और विश्वसनीय स्रोत पर आधारित यथार्थ बोध है। शिक्षा का संबंध ज्ञान-मीमांसा से इसलिए है क्योंकि विद्यालय और विश्वविद्यालय केवल सूचनाओं का वितरण नहीं करते। वे विद्यार्थियों को यह भी सिखाते हैं कि तथ्य और मत में अंतर कैसे किया जाए, साक्ष्य का मूल्यांकन कैसे हो, स्रोतों की विश्वसनीयता कैसे जाँची जाए और किसी

निष्कर्ष तक पहुँचने के लिए तर्क का प्रयोग कैसे किया जाए। शिक्षा विद्यार्थियों को ज्ञान के निष्क्रिय उपभोक्ता के बजाय ज्ञान के विवेकपूर्ण निर्माता और मूल्यांकनकर्ता के रूप में विकसित करती है।

## 5. पारंपरिक शिक्षा में ज्ञान का स्वरूप

पारंपरिक शिक्षा में शिक्षक को ज्ञान का प्रमुख प्रतिनिधि माना जाता था। पाठ्यपुस्तक, शिक्षक का व्याख्यान, प्रयोगशाला, पुस्तकालय और प्रत्यक्ष अनुभव ज्ञान के मुख्य स्रोत थे। किसी कथन की प्रामाणिकता उसके लेखक, प्रकाशक, अनुसंधान-पद्धति, संदर्भ और संस्थागत स्वीकृति से निर्धारित होती थी।

विद्यार्थी को ज्ञान प्राप्त करने के लिए पढ़ना, सुनना, प्रश्न करना, लिखना, अभ्यास करना, प्रयोग करना और संवाद में भाग लेना पड़ता था। सीखने की प्रक्रिया समय, श्रम और बौद्धिक अनुशासन की माँग करती थी। शिक्षक केवल उत्तर देने वाला व्यक्ति नहीं था, बल्कि वह विद्यार्थी को प्रश्न निर्माण, प्रमाण संकलन, तर्क, व्याख्या और आत्मचिंतन की प्रक्रिया से परिचित कराता था।

जॉन ड्यूई ने शिक्षा को अनुभव के पुनर्निर्माण से जोड़ा, जबकि पाउलो फ्रेरे ने संवाद, आलोचनात्मक चेतना और सहभागी ज्ञान-निर्माण पर बल दिया। इन दृष्टिकोणों में ज्ञान तैयार वस्तु नहीं, बल्कि व्यक्ति, समाज, अनुभव और संवाद के बीच निर्मित होने वाली प्रक्रिया है।

## 6. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के कारण ज्ञान-मीमांसा में परिवर्तन

### 6.1 ज्ञान के स्रोत का परिवर्तन

डिजिटल युग में ज्ञान का स्रोत पुस्तक और शिक्षक से आगे बढ़कर इंटरनेट, डिजिटल डेटाबेस, ऑनलाइन मंच और एल्गोरिदम तक विस्तृत हुआ। जनरेटिव एआई के आगमन के बाद विद्यार्थी को विभिन्न स्रोतों तक अलग-अलग पहुँचने के बजाय एक संवादात्मक प्रणाली से संगठित उत्तर प्राप्त होने लगा है।

इससे ज्ञान का स्रोत प्रत्यक्ष दिखाई नहीं देता। विद्यार्थी को उत्तर तो प्राप्त होता है, लेकिन यह हमेशा स्पष्ट नहीं होता कि उत्तर किन पुस्तकों, शोध-पत्रों, वेबसाइटों, सांस्कृतिक मान्यताओं अथवा डेटा-संग्रहों पर आधारित है। परिणामस्वरूप ज्ञान का स्रोत पारदर्शी लेखक से बदलकर अस्पष्ट एल्गोरिदमिक संरचना बन जाता है।

### 6.2 सूचना और ज्ञान के बीच अंतर का धुंधला होना

एआई प्रणालियाँ व्यवस्थित, प्रवाहपूर्ण और आत्मविश्वासपूर्ण भाषा में उत्तर प्रस्तुत करती हैं। भाषा की स्पष्टता और प्रस्तुति की गुणवत्ता के कारण विद्यार्थी उत्तर को सत्य मान सकता है। किंतु भाषायी प्रवाह सत्यता का प्रमाण नहीं है। कोई उत्तर व्याकरणिक रूप से शुद्ध और तार्किक दिखाई दे सकता है, फिर भी उसमें तथ्यात्मक त्रुटि, काल्पनिक संदर्भ, अपूर्ण व्याख्या या पक्षपात हो सकता है।

इस स्थिति में “जानना” और “उत्तर प्राप्त कर लेना” एक-दूसरे के समान समझे जाने लगते हैं। विद्यार्थी किसी विषय की अवधारणा, प्रक्रिया और तर्क को समझे बिना उसका तैयार उत्तर प्राप्त कर सकता है। इससे अधिगम का उद्देश्य ज्ञान निर्माण से हटकर त्वरित परिणाम प्राप्त करना बन सकता है।

### 6.3 औचित्य और प्रमाण का संकट

ज्ञान-मीमांसा में किसी दावे की सत्यता के साथ उसके औचित्य का भी महत्व होता है। एआई उत्तर प्रस्तुत कर सकता है, परंतु वह प्रत्येक उत्तर के पीछे प्रयुक्त वास्तविक प्रमाण, स्रोत और तर्क-प्रक्रिया को स्पष्ट नहीं करता। कुछ प्रणालियाँ संदर्भ देती हैं, लेकिन संदर्भों की प्रामाणिकता की स्वतंत्र जाँच आवश्यक होती है। इस प्रकार एआई आधारित शिक्षा में नया प्रश्न यह नहीं है कि उत्तर उपलब्ध है या नहीं, बल्कि यह है कि उत्तर स्वीकार करने का पर्याप्त आधार क्या है। विद्यार्थी को पूछना चाहिए—इस दावे का स्रोत क्या है, क्या अन्य स्वतंत्र स्रोत इसकी पुष्टि करते हैं, क्या उत्तर विषय के संदर्भ के अनुकूल है और क्या इसमें कोई छिपी हुई धारणा या पक्षपात है?

## 6.4 ज्ञान-प्राधिकारी का पुनर्गठन

परंपरागत कक्षा में शिक्षक और प्रमाणित पाठ्यसामग्री को ज्ञान का प्राधिकारी माना जाता था। जनरेटिव एआई तत्काल उत्तर उपलब्ध कराकर एक वैकल्पिक ज्ञान-प्राधिकारी के रूप में उभर रहा है। शोधकर्ताओं ने चेतावनी दी है कि यदि विद्यार्थी एआई को श्रेष्ठ अथवा अंतिम ज्ञानकर्ता मानने लगे, तो वे स्रोत-समीक्षा, प्रमाण-परीक्षण और आलोचनात्मक प्रश्नों की उपेक्षा कर सकते हैं। इसे ज्ञान-मीमांसात्मक अधिकार के एल्गोरिदमिक स्थानांतरण के रूप में समझा जा सकता है।

एआई की उपस्थिति शिक्षक के अधिकार को समाप्त नहीं करती, बल्कि उसके स्वरूप को बदलती है। शिक्षक को सूचना देने वाले व्यक्ति से आगे बढ़कर ज्ञान का समीक्षक, संदर्भ-निर्माता, नैतिक मार्गदर्शक और संवाद-संचालक बनना होगा।

## 6.5 एकल ज्ञानकर्ता से साझा ज्ञान-निर्माण तक

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ सीखने में ज्ञान केवल विद्यार्थी या शिक्षक द्वारा निर्मित नहीं होता। प्रश्न विद्यार्थी तैयार करता है, उत्तर एआई उत्पन्न करता है, संदर्भ शिक्षक देता है और अंतिम अर्थ इन सभी के बीच संवाद से निर्मित होता है। इसे मानव-एआई सह-ज्ञान-निर्माण कहा जा सकता है।

लेकिन सह-ज्ञान-निर्माण अभी शैक्षिक रूप से उपयोगी होगा जब विद्यार्थी सक्रिय ज्ञानकर्ता बना रहे। उसे एआई के उत्तर को संशोधित करने, अस्वीकार करने, प्रमाणित करने और वैकल्पिक व्याख्या प्रस्तुत करने की स्वतंत्रता तथा क्षमता होनी चाहिए। मानव और एआई की साझेदारी में मानवीय ज्ञान-मीमांसात्मक स्वायत्तता की रक्षा आवश्यक है।

## 7. भारतीय ज्ञान-मीमांसा के संदर्भ में कृत्रिम बुद्धिमत्ता

भारतीय ज्ञान-मीमांसा एआई द्वारा उत्पन्न ज्ञान का मूल्यांकन करने के लिए उपयोगी दार्शनिक आधार प्रदान करती है। एआई से प्राप्त उत्तर को प्रथम दृष्टया “शब्द-प्रमाण” के समान माना जा सकता है, क्योंकि विद्यार्थी भाषा के माध्यम से सूचना प्राप्त करता है। किंतु भारतीय परंपरा में प्रत्येक कथन स्वतः प्रामाणिक नहीं माना जाता। शब्द की प्रामाणिकता विश्वसनीय वक्ता, उपयुक्त संदर्भ और सत्यनिष्ठ कथन से जुड़ी होती है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता न तो पारंपरिक अर्थ में अनुभवी वक्ता है और न ही वह अपने कथन की नैतिक जिम्मेदारी ग्रहण करती है। वह उपलब्ध डेटा के भाषायी प्रतिरूपों के आधार पर उत्तर उत्पन्न करती है। इसलिए एआई के उत्तर को स्वतः ‘आप्त-वचन’ नहीं माना जा सकता। उसकी पुष्टि प्रत्यक्ष प्रमाण, तर्क, स्वतंत्र स्रोत और विषय-विशेषज्ञ की समीक्षा द्वारा की जानी चाहिए।

एआई का उत्तर अनेक स्तरों पर अनुमान-आधारित भी होता है। भाषा मॉडल अगले संभावित शब्द अथवा अभिव्यक्ति का चयन करते हुए उत्तर निर्मित करते हैं। इस प्रक्रिया से प्राप्त कथन उपयोगी हो सकता है, किंतु सांख्यिकीय संभाव्यता और दार्शनिक सत्यता समान नहीं हैं।

भारतीय ज्ञान परंपरा अनुभव, आत्मानुभूति, संवाद, गुरु-शिष्य संबंध, नैतिक अनुशासन और जीवनोपयोगी विवेक को महत्व देती है। एआई सूचना उपलब्ध करा सकता है, लेकिन वह मानवीय अनुभूति, करुणा, आत्मबोध और नैतिक उत्तरदायित्व का पूर्ण विकल्प नहीं बन सकता। अतः भारतीय संदर्भ में एआई को सहायक साधन के रूप में स्वीकार करते हुए ज्ञान के मानवीय, आध्यात्मिक, सांस्कृतिक और नैतिक आयामों को सुरक्षित रखना आवश्यक है।

## 8. शिक्षक की बदलती भूमिका

एआई आधारित शिक्षा में शिक्षक की भूमिका कम नहीं होती, बल्कि अधिक जटिल और महत्वपूर्ण हो जाती है। अब शिक्षक का कार्य केवल तथ्य बताना नहीं, बल्कि विद्यार्थियों को यह सिखाना भी है कि कौन-सा स्रोत विश्वसनीय है, एआई के उत्तर में त्रुटि कैसे पहचानी जाए, प्रमाणों की तुलना कैसे की जाए और तकनीकी सुविधा का नैतिक उपयोग कैसे किया जाए।

शिक्षक की नई भूमिकाएँ निम्नलिखित रूप में उभरती हैं—

- ज्ञान के स्रोतों का सत्यापन करने वाला मार्गदर्शक।
- एआई उत्तरों का आलोचनात्मक विश्लेषण करने वाला प्रशिक्षक।
- स्थानीय, सांस्कृतिक और मानवीय संदर्भ प्रदान करने वाला व्याख्याकार।
- बौद्धिक ईमानदारी और उत्तरदायित्व का संवाहक।
- अनुभवात्मक, सहयोगात्मक और समस्या-आधारित अधिगम का आयोजक।
- विद्यार्थियों की स्वतंत्र चिंतन क्षमता की रक्षा करने वाला ज्ञान-मार्गदर्शक।

शिक्षक-शिक्षा में एआई-साक्षरता को केवल तकनीकी कौशल तक सीमित नहीं रखा जा सकता। इसमें सैद्धांतिक ज्ञान, व्यावहारिक प्रयोग, व्यावसायिक विवेक और नैतिक निर्णय को समान स्थान दिया जाना चाहिए। शिक्षक-शिक्षा संबंधी अध्ययनों में भी एआई-साक्षरता के व्यावहारिक और नैतिक आयामों को अधिक व्यापक रूप से सम्मिलित करने की आवश्यकता बताई गई है।

### 9. विद्यार्थी की ज्ञान-मीमांसात्मक स्वायत्तता

ज्ञान-मीमांसात्मक स्वायत्तता से आशय विद्यार्थी की उस क्षमता से है जिसके द्वारा वह ज्ञान का मूल्यांकन, निर्माण, उपयोग और रूपांतरण स्वतंत्र एवं उत्तरदायी तरीके से कर सके। एआई के युग में विद्यार्थी को केवल अच्छा निर्देश अथवा 'प्रॉम्प्ट' लिखना सीखना पर्याप्त नहीं है। उसे यह भी समझना होगा कि एआई कैसे कार्य करता है, उसकी सीमाएँ क्या हैं और उसके उत्तरों पर कितना विश्वास किया जा सकता है।

विद्यार्थी की ज्ञान-मीमांसात्मक स्वायत्तता के लिए निम्न क्षमताएँ आवश्यक हैं—

1. प्रश्नों का स्वतंत्र निर्माण।
2. एक से अधिक स्रोतों से सूचना प्राप्त करना।
3. स्रोत की उत्पत्ति, लेखक और संदर्भ की जाँच।
4. दावे और प्रमाण के बीच संबंध स्थापित करना।
5. एआई द्वारा प्रस्तुत उत्तर में संभावित त्रुटि पहचानना।
6. विरोधी दृष्टिकोणों की तुलना करना।
7. अपने निष्कर्ष का तार्किक औचित्य प्रस्तुत करना।
8. एआई के प्रयोग का स्पष्ट उल्लेख करना।
9. अंतिम उत्तर के लिए व्यक्तिगत जिम्मेदारी स्वीकार करना।

जब विद्यार्थी बिना समझे एआई द्वारा निर्मित सामग्री जमा करता है, तब वह अपने ज्ञान-निर्माण का अधिकार तकनीक को सौंप देता है। इसके विपरीत, जब वह एआई उत्तर की समीक्षा, संशोधन और सत्यापन करता है, तब एआई उसकी बौद्धिक क्षमता का विस्तार करने वाला साधन बन सकता है।

### 10. कृत्रिम बुद्धिमत्ता और शैक्षिक मूल्यांकन

जनरेटिव एआई ने पारंपरिक गृहकार्य, निबंध और ऑनलाइन परीक्षा की विश्वसनीयता को चुनौती दी है। केवल अंतिम लिखित उत्तर के आधार पर यह निर्धारित करना कठिन हो सकता है कि विद्यार्थी ने विषय को समझा है अथवा सामग्री एआई से प्राप्त की है। इसलिए मूल्यांकन को उत्पाद-केंद्रित स्वरूप से प्रक्रिया-केंद्रित स्वरूप की ओर ले जाना आवश्यक है।

एआई के युग में उपयोगी मूल्यांकन पद्धतियों में निम्नलिखित को सम्मिलित किया जा सकता है—

- मौखिक परीक्षा और प्रस्तुतीकरण।
- समस्या समाधान की चरणबद्ध व्याख्या।
- कक्षा में लेखन और चिंतनात्मक लेख।
- प्रोजेक्ट डायरी तथा सीखने का पोर्टफोलियो।
- स्थानीय परिस्थितियों पर आधारित अध्ययन।
- एआई से प्राप्त उत्तर की आलोचनात्मक समीक्षा।
- स्रोतों की तुलना और प्रमाण-आधारित तर्क।
- व्यक्तिगत अनुभव और क्षेत्रीय अध्ययन।
- एआई प्रयोग संबंधी घोषणा।
- मसौदे, संशोधन और अंतिम उत्तर की तुलनात्मक प्रस्तुति।

मूल्यांकन का उद्देश्य केवल यह पता लगाना नहीं होना चाहिए कि विद्यार्थी ने सही उत्तर दिया या नहीं। यह भी देखा जाना चाहिए कि उसने ज्ञान प्राप्त करने, प्रमाण जाँचने, निष्कर्ष बनाने और एआई का प्रयोग करने में कितना विवेक तथा उत्तरदायित्व प्रदर्शित किया। ज्ञान-मीमांसात्मक सक्रियता को मूल्यांकन का अभिन्न उद्देश्य बनाए जाने पर विद्यार्थी जिम्मेदार ज्ञानकर्ता के रूप में विकसित हो सकते हैं।

## 11. शिक्षा में एआई की प्रमुख संभावनाएँ

### 11.1 व्यक्तिगत अधिगम

एआई विद्यार्थी की गति, आवश्यकता और कठिनाई के अनुसार सामग्री तथा अभ्यास प्रदान कर सकता है। इससे विभिन्न अधिगम स्तरों वाले विद्यार्थियों के लिए व्यक्तिगत सहयोग संभव हो सकता है।

### 11.2 ज्ञान तक व्यापक पहुँच

भाषा-अनुवाद, पाठ-संक्षेपण, ध्वनि-से-पाठ और सहायक तकनीकों के माध्यम से ज्ञान की उपलब्धता बढ़ सकती है। विशेष आवश्यकता वाले विद्यार्थियों के लिए भी एआई आधारित उपकरण उपयोगी हो सकते हैं।

### 11.3 प्रश्न और जिज्ञासा का विस्तार

विद्यार्थी एआई से किसी विषय पर वैकल्पिक उदाहरण, व्याख्याएँ और प्रश्न प्राप्त कर सकता है। सही शैक्षिक निर्देशन में यह जिज्ञासा, कल्पना और समस्या-समाधान क्षमता को प्रोत्साहित कर सकता है।

### 11.4 शिक्षक को शैक्षिक सहायता

शिक्षक पाठ-योजना, अभ्यास प्रश्न, उदाहरण, प्रारंभिक प्रतिक्रिया और विभिन्न स्तरों की सामग्री तैयार करने में एआई का सहयोग ले सकता है। इससे समय की बचत हो सकती है, लेकिन अंतिम शैक्षिक निर्णय शिक्षक द्वारा ही लिया जाना चाहिए।

### 11.5 बहुभाषिक शिक्षा

एआई भारतीय भाषाओं में सामग्री तैयार करने, अनुवाद करने और भाषा-अधिगम को सहयोग देने की क्षमता रखता है। इससे मातृभाषा और क्षेत्रीय भाषाओं में शैक्षिक संसाधनों का विस्तार संभव है।

स्पष्ट शैक्षिक उद्देश्य और उपयुक्त शिक्षण-रणनीति के साथ प्रयोग किए जाने पर जनरेटिव एआई अधिगम, तर्क, सृजनात्मकता और सहयोग को समर्थन दे सकता है। किंतु तकनीक का उपयोग सीखने के उद्देश्य से निर्देशित होना चाहिए, केवल सुविधा अथवा गति से नहीं।

## 12. प्रमुख चुनौतियाँ

### 12.1 तथ्यात्मक त्रुटियाँ और काल्पनिक जानकारी

एआई कभी-कभी ऐसे तथ्य, उद्धरण या संदर्भ प्रस्तुत कर सकता है जो वास्तविक नहीं होते। विद्यार्थी द्वारा स्वतंत्र जाँच न किए जाने पर गलत सूचना शैक्षिक सामग्री का हिस्सा बन सकती है।

### 12.2 एल्गोरिदमिक पक्षपात

एआई जिस डेटा पर प्रशिक्षित होता है, उसमें सामाजिक, भाषायी, सांस्कृतिक और लैंगिक पक्षपात उपस्थित हो सकते हैं। परिणामस्वरूप उसके उत्तर कुछ समुदायों, भाषाओं और ज्ञान-परंपराओं का अपर्याप्त प्रतिनिधित्व कर सकते हैं।

### 12.3 स्थानीय ज्ञान का हाशियाकरण

वैश्विक स्तर पर उपलब्ध डिजिटल सामग्री को प्राथमिकता दिए जाने से स्थानीय अनुभव, लोकज्ञान, मौखिक परंपराएँ और क्षेत्रीय भाषाओं की सामग्री पीछे छूट सकती है। इससे ज्ञान-मीमांसात्मक अन्याय की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

### 12.4 बौद्धिक निर्भरता

एआई पर अत्यधिक निर्भरता विद्यार्थियों में स्वयं पढ़ने, लिखने, स्मरण करने, प्रश्न बनाने और कठिन समस्या पर लंबे समय तक विचार करने की आदत को कमजोर कर सकती है।

### 12.5 लेखकत्व और शैक्षणिक ईमानदारी

एआई द्वारा तैयार सामग्री को अपने नाम से प्रस्तुत करना लेखकत्व, मौलिकता और उत्तरदायित्व के प्रश्न उत्पन्न करता है। शैक्षणिक संस्थानों को एआई के स्वीकार्य और अस्वीकार्य उपयोग के स्पष्ट नियम बनाने चाहिए।

### 12.6 गोपनीयता और डेटा सुरक्षा

विद्यार्थियों द्वारा एआई प्रणालियों में व्यक्तिगत, शैक्षिक अथवा संवेदनशील जानकारी साझा किए जाने से गोपनीयता संबंधी जोखिम उत्पन्न हो सकते हैं। एआई के प्रयोग में डेटा-सुरक्षा और आयु-उपयुक्तता का विशेष ध्यान आवश्यक है।

### 12.7 पारदर्शिता का अभाव

अनेक एआई प्रणालियों में यह स्पष्ट नहीं होता कि उत्तर किस डेटा, स्रोत अथवा निर्णय-प्रक्रिया के आधार पर तैयार हुआ है। शिक्षा में अपारदर्शी तकनीक का अनियंत्रित प्रयोग ज्ञान की प्रामाणिकता को कमजोर कर सकता है।

यूनेस्को के एआई नैतिकता संबंधी सिद्धांत पारदर्शिता, व्याख्येयता, गोपनीयता, उत्तरदायित्व और अंतिम मानवीय नियंत्रण को आवश्यक मानते हैं। एआई प्रणालियों को मानवीय जिम्मेदारी का स्थान नहीं लेना चाहिए।

## 13. भारतीय शिक्षा के संदर्भ में प्रासंगिकता

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में आलोचनात्मक चिंतन, सृजनात्मकता, अनुभवात्मक अधिगम, बहुभाषिकता, डिजिटल साक्षरता, तार्किक चिंतन और उभरती हुई तकनीकों से संबंधित क्षमताओं के विकास पर बल दिया गया है। भारतीय शिक्षा में एआई का समावेश इन उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक हो सकता है, बशर्ते उसका प्रयोग मानवीय और शैक्षिक मूल्यों के अनुरूप किया जाए।

भारत में डिजिटल असमानता, भाषायी विविधता, शिक्षकों के प्रशिक्षण, तकनीकी संसाधनों की उपलब्धता और सामाजिक-सांस्कृतिक विविधता को ध्यान में रखे बिना एआई आधारित शिक्षा का समान लाभ प्राप्त नहीं किया जा सकता। केवल महानगरीय, अंग्रेजी-प्रधान और तकनीकी रूप से समृद्ध संस्थानों पर आधारित एआई मॉडल शिक्षा में विद्यमान असमानताओं को बढ़ा सकता है।

भारतीय संदर्भ में एआई शिक्षा के निम्नलिखित आयाम महत्वपूर्ण हैं—

- भारतीय भाषाओं में विश्वसनीय शैक्षिक सामग्री का विकास।
- भारतीय ज्ञान परंपराओं और स्थानीय ज्ञान का डिजिटल प्रतिनिधित्व।
- ग्रामीण तथा वंचित विद्यार्थियों के लिए तकनीकी पहुँच।
- शिक्षकों का निरंतर प्रशिक्षण।
- डेटा-सुरक्षा के स्पष्ट प्रावधान।
- स्थानीय संदर्भों पर आधारित एआई मूल्यांकन।
- तकनीकी कौशल के साथ नैतिक और दार्शनिक शिक्षा।
- एआई के उपयोग में मानवीय गरिमा और सामाजिक न्याय।

#### 14. मानव-केंद्रित ज्ञान-मीमांसात्मक एआई शिक्षा का प्रस्तावित स्वरूप

शिक्षा में एआई का उपयुक्त मॉडल न तो पूर्ण निषेध पर आधारित होना चाहिए और न ही अनियंत्रित स्वीकार्यता पर। इसके लिए मानव-केंद्रित ज्ञान-मीमांसात्मक दृष्टिकोण अपनाया जाना चाहिए। इसके प्रमुख आधार निम्नलिखित हो सकते हैं—

##### 14.1 मानव अंतिम उत्तरदायी ज्ञानकर्ता

एआई सामग्री तैयार कर सकता है, लेकिन अंतिम निर्णय, व्याख्या और उत्तरदायित्व मनुष्य का होना चाहिए। विद्यार्थी और शिक्षक एआई द्वारा निर्मित सामग्री की सत्यता के लिए जिम्मेदार रहें।

##### 14.2 सत्यापन को अनिवार्य अधिगम कौशल बनाना

प्रत्येक महत्वपूर्ण एआई उत्तर को कम-से-कम दो स्वतंत्र और विश्वसनीय स्रोतों से जाँचने की आदत विकसित की जानी चाहिए।

##### 14.3 उत्तर से अधिक प्रक्रिया का महत्व

शिक्षण में यह पूछा जाना चाहिए कि विद्यार्थी उत्तर तक कैसे पहुँचा, उसने कौन-से स्रोत देखे, किन विकल्पों को अस्वीकार किया और अपने निष्कर्ष का औचित्य कैसे स्थापित किया।

##### 14.4 प्रश्न-केंद्रित शिक्षा

एआई त्वरित उत्तर उपलब्ध कराता है, इसलिए शिक्षा का केंद्र उत्तर याद कराने के बजाय अच्छे प्रश्न बनाना, समस्या पहचानना और प्रमाणों का परीक्षण करना होना चाहिए।

##### 14.5 स्रोत-पारदर्शिता

एआई से प्राप्त सामग्री का उपयोग करते समय विद्यार्थी को स्रोत, उपकरण, प्रयोजन और किए गए संशोधनों का उल्लेख करना चाहिए।

#### 14.6 स्थानीय और बहुल ज्ञान का सम्मान

एआई के उत्तर को सार्वभौमिक सत्य मानने के बजाय स्थानीय अनुभव, समुदाय-आधारित ज्ञान, भारतीय भाषाओं और विविध सांस्कृतिक दृष्टिकोणों से उसकी तुलना की जानी चाहिए।

#### 14.7 नैतिक विवेक का विकास

विद्यार्थी को केवल यह नहीं सिखाया जाना चाहिए कि एआई से क्या किया जा सकता है, बल्कि यह भी सिखाया जाना चाहिए कि क्या किया जाना उचित है और किस स्थिति में एआई का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।

#### 15. शैक्षिक सुझाव

1. विद्यालय और विश्वविद्यालय एआई प्रयोग संबंधी स्पष्ट एवं स्तरानुकूल नीति तैयार करें।
2. पाठ्यक्रम में एआई-साक्षरता के साथ ज्ञान-मीमांसा, मीडिया-साक्षरता और स्रोत-सत्यापन को शामिल किया जाए।
3. विद्यार्थियों से एआई उत्तरों की आलोचना, सुधार और तथ्य-जाँच कराने वाले कार्य दिए जाएँ।
4. शिक्षक-प्रशिक्षण में तकनीकी कौशल के साथ दार्शनिक, नैतिक और सामाजिक पक्ष सम्मिलित किए जाएँ।
5. मूल्यांकन में मौखिक परीक्षा, पोर्टफोलियो, प्रोजेक्ट डायरी और प्रक्रिया-आधारित कार्यों को बढ़ाया जाए।
6. शोध और लेखन में एआई प्रयोग की पारदर्शी घोषणा अनिवार्य की जाए।
7. भारतीय भाषाओं और स्थानीय ज्ञान पर आधारित विश्वसनीय डिजिटल संसाधन विकसित किए जाएँ।
8. विद्यार्थियों को ऐसे अधिगम अवसर दिए जाएँ जिनमें एआई का उपयोग न हो, ताकि मूलभूत लेखन, गणना, स्मृति, तर्क और संवाद कौशल सुरक्षित रहें।
9. एआई से प्राप्त प्रत्येक महत्वपूर्ण तथ्य को प्राथमिक अथवा प्रमाणित स्रोत से सत्यापित कराया जाए।
10. एआई को शिक्षक का विकल्प न मानकर शिक्षक-निर्देशित सहायक शैक्षिक साधन के रूप में प्रयोग किया जाए।

#### 16. निष्कर्ष

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस ने शिक्षा में ज्ञान की उपलब्धता, गति और प्रस्तुतीकरण को अभूतपूर्व रूप से बदल दिया है। किंतु इसका सबसे गहरा प्रभाव ज्ञान प्राप्त करने की तकनीक पर नहीं, बल्कि ज्ञान की प्रकृति और प्रामाणिकता से संबंधित हमारी समझ पर पड़ रहा है। अब ज्ञान केवल शिक्षक, पुस्तक या अनुभव से प्राप्त नहीं होता; वह मानव, डेटा, एल्गोरिदम, डिजिटल मंच और सामाजिक संदर्भों की संयुक्त अंतःक्रिया से निर्मित हो रहा है।

इस परिवर्तन से ज्ञान के लोकतंत्रीकरण, व्यक्तिगत अधिगम, बहुभाषिक शिक्षा और नवाचार की नई संभावनाएँ उत्पन्न हुई हैं। दूसरी ओर, तथ्यात्मक त्रुटि, अपारदर्शिता, एल्गोरिदमिक पक्षपात, बौद्धिक निर्भरता, लेखकत्व का संकट और स्थानीय ज्ञान के हाशियाकरण जैसी गंभीर चुनौतियाँ भी सामने आई हैं।

एआई स्वयं ज्ञान का अंतिम प्राधिकारी नहीं है। वह मानवीय ज्ञान का सांख्यिकीय और भाषायी पुनर्संयोजन प्रस्तुत करने वाली तकनीकी प्रणाली है। इसलिए उसके उत्तर को सत्य मानने से पहले प्रमाण, स्रोत, संदर्भ और नैतिक प्रभाव की जाँच आवश्यक है। शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों को केवल एआई का कुशल उपयोगकर्ता बनाना नहीं, बल्कि ऐसा स्वतंत्र ज्ञानकर्ता बनाना होना चाहिए जो तकनीक से संवाद कर सके, उसे प्रश्नांकित कर सके और आवश्यकता पड़ने पर उसके उत्तर को अस्वीकार भी कर सके।

भविष्य की शिक्षा में शिक्षक का महत्त्व समाप्त नहीं होगा। शिक्षक ज्ञान के एकमात्र स्रोत से बदलकर विवेक, संदर्भ, संवाद, नैतिकता और प्रमाण का मार्गदर्शक बनेगा। मानव-केंद्रित, समावेशी और ज्ञान-मीमांसात्मक रूप से उत्तरदायी दृष्टिकोण अपनाकर ही कृत्रिम बुद्धिमत्ता को शिक्षा के वास्तविक विकास का साधन बनाया जा सकता है।

## संदर्भ

- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Continuum.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Jose, B., Cleetus, A., Joseph, B., Joseph, L., Jose, B., & John, A. K. (2025). Epistemic authority and generative AI in learning spaces: Rethinking knowledge in the algorithmic age. *Frontiers in Education*, 10, Article 1647687. doi:10.3389/feduc.2025.1647687
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Ministry of Education. (2020). *National Education Policy 2020*. Government of India.
- Nieminen, J. H., & Ketonen, L. (2024). Epistemic agency: A link between assessment, knowledge and society. *Higher Education*, 88, 777–794. doi:10.1007/s10734-023-01142-5
- OECD. (2026). *OECD digital education outlook 2026*. OECD Publishing.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Sperling, K., Stenberg, C. J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F., & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence literacy in teacher education: A scoping review. *Computers and Education Open*, 6, Article 100169. doi:10.1016/j.caeo.2024.100169
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235.

- Wu, J. Y., Lee, Y. H., Chai, C. S., & Tsai, C. C. (2025). Strengthening human epistemic agency in the symbiotic learning partnership with generative artificial intelligence. *Educational Researcher*, 54(6), 358–368. doi:10.3102/0013189X251333628

**Cite this Article:**

प्रो० नित्या श्रीवास्तव, “आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और शिक्षा में ज्ञान-मीमांसा का बदलता स्वरूप: संभावनाएँ, चुनौतियाँ और मानव-केंद्रित शैक्षिक दृष्टि” The Academic Matrix International Journal, ISSN: (Applied), Volume 01, Issue 01, Pp.61-71, May-2026. Journal URL: <https://academicmatrix.com/>



This is an Open Access Journal / article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY-NC-ND 3.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. All rights reserved.

