Knowledgeable Research (KR) 2026, Special Vol., (5):01
ISSN: 2583-6633, CODEN: KRABAU
International open-access peer-reviewed refereed monthly journal
https://knowledgeableresearch.com/index.php/1

हिंदी भाषा के विकास में AI की भूमिका, अवसर और चुनौतियाँ

डॉ.सूर्यकांत शिंदे*
हिंदी विभागाध्यक्ष
लोकमान्य महाविद्यालय,सोनखेड, नांदेड़

शोध सार

आज पूरा विश्व तकनीक का सहारा लेकर हर क्षेत्र में उन्नति के शिखर तक पहूँचने के लिए प्रयत्नशील है। AI तकनीक के जितने फायदें हैं, उतने ही खतरे भी हैं लेकिन तकनीक को खतरा न मानकर अगर उसका सही ढंग से प्रयोग करेंगे तो वह समस्त मानव के लिए वरदान साबित हो सकता है। इसी प्रकार साहित्य के क्षेत्र में भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग विविध रूपों में हो रहा है। साहित्यिक सृजन, आलोचना, अनुवाद, शोध जैसे विविध रूपों में देखा जा सकता है। AI और हिंदी भाषा का संगम नई साहित्यिक क्रांति की ओर संकेत करता है। बशर्ते, इसे एक सहायक उपकरण के रूप देखा जाना चाहिए।प्रस्तुत शोधपत्र में हिंदी भाषा के विकास में AI की भूमिका, अवसर और चुनौतियों पर विस्तृत विवेचन किया गया है।

बीज शब्द: *हिंदी भाषा, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन अनुवाद, भाषा प्रौद्योगिकी, डिजिटल भाषाविज्ञान, चुनौतियाँ, अवसर*

Received: 11/12/2025
Accepted: 24/01/2026
Published: 31/01/2026

***Corresponding Author:**
डॉ.सूर्यकांत शिंदे
Email: suryakanthind03@gmail.com

प्रस्तावना:

वर्तमान समय विज्ञान और तकनीक का है, आज हर क्षेत्र में यंत्र ने अपने पैर फैला दिये हैं। जैसे-जैसै मनुष्य आधुनिकता की ओर मार्गक्रमण कर रहा है, वैसै-वैसे वह यांत्रिकता के मायाजाल के आदि होता जा रहा है। वैसे देखा जाए तो विकास को गति देने और लोगों को बेहतर सुख-सुविधा प्रदान करने में आधुनिक तकनीक की महत्त्वपूर्ण भूमिका रही है,इसे नकारा नहीं जा सकता। वर्तमान में हर क्षेत्र में नये-नये अविष्कार हो रहें। जिसमें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस या कृत्रिम बुद्धिमत्ता या कृत्रिम मेधा भी ऐसी ही अत्याधुनिक तकनीक है जिसका प्रयोग आज शिक्षा, स्वास्थ्य,वाणिज्य, मनोरंजन, परिवहन आदि अनेक क्षेत्रों में हो रहा है। वास्तव में कृत्रिम बुद्धिमता अथवा आर्टिफिशियल (AI) आधुनिक विज्ञान की वह अद्भूत उपलब्धि है, जिसने मानव जीवन के हर क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन ला दिया है। सरल शब्दों में, यह ऐसी तकनीक है जिसमें कंप्यूटर व मशीनों को मानव जैसी बुद्धि, सोच, निर्णय क्षमता और समस्या का समाधान किया जाता है। आज AI केवल कल्पना मात्र नहिं हैं, बल्कि वर्तमान का एक ऐसा सच बन चुकी है, जिसने मनुस्य जीवन के हर स्तर को प्रभावित किया है। वर्तमान में इसी कृत्रिम मेधा के अवसर और चुनौतियों को लेकर चर्चाएँ हो रही हैं। वास्तव में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस या कृत्रिम बुद्धिमत्ता, कंप्यूटर विज्ञान का वह क्षेत्र है जो मशीनों और कंप्यूटर सिस्टम को इंसानों की तरह सोचने, सीखने,तर्क करने की क्षमता प्रदान करता है। संक्षेप में कहा जाए तो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एक परिवर्तनकारी तकनीक है, जो मशीनों को इंसानों जैसे कार्य करने में सक्षम बनाती है।

AI का अर्थ और विकास:

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, कृत्रिम बुद्धिमत्ता शब्द का सबसे पहले प्रयोग 1956 में जॉन मैकार्थो ने किया था। जॉन मैकार्थो एक

अमेरिकी गणितज्ञ और कंप्यूटर वैज्ञानिक थे। इन्हे ही कृत्रिम बुद्धिमत्ता का जनक माना जाता है। प्रारंभिक दौर में मशीनों को केवल गणना करने योग्य बनाया जाता था। लेकिन समय के साथ इसमें काफी बदलाव होता चला गया। नेटवर्क जैसी तकनीकों ने कंप्यूटर को गणना करने तक सिमित न रखकर सीखने,निर्णय लेने और अनुभव के आधार पर सुधार करने में सक्षम बना दिया है। आधुनिक AI केवल निर्देशों का पालन नहीं करता, बल्कि खुद डेटा से सीखता है और नए समाधान खोजता है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के प्रकार:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता को मुख्यतः तीन प्रकारों में विभाजित किया जाता है।

1) नैरो AI- जिसे कमजोर AI या संकीर्ण AI भी कहा जाता है। यह एक प्रकार की कृत्रिम बुद्धिमत्ता है जो केवल एक विशिष्ट कार्य करने के लिए डिजाइन की जाती है। जैसे, चेहरा पहचानना,भाषा अनुवाद करना, शतरंज खेलना आदि। यह अपने सीमित दायरे से बाहर नहीं सोच सकता। यह आज हमारे आसपास सबसे ज्यादा इस्तेमाल होनेवाला AI है। जैसे एलेक्सा,स्पैम फिल्टर आदि यह केवल उसी काम को कर सकता जिसके लिए इसे बनाया गया है।

2) जनरल AI या सामान्य AI- यह वह AI है जो मनुष्यों की तरह ही सोचने,सीखने और समझने में सक्षम होगा। यह विभिन्न प्रकार के कार्यों को समझ सकता है और नए कार्यों को भी सीख सकता है।

3) सुपर AI-यह AI का तीसरा प्रकार है,जो मनुष्य से भी अधिक बुद्धिमान होगा इसे अभी तक केवल काल्पनिक या भविष्य के संदर्भ में देखा जाता है। यह हर क्षेत्र में मानव से अधिक बुद्धिमान होगा जैसे कि वैज्ञानिक खोज,कला और रचनात्मकता आदि। इस पर अनुसंधान जारी है।

इस प्रकार "बुद्धिमत्ता ही है जिसकी वजह से मनुष्य अन्य जीवों से अलग है। मनुष्य की बुद्धिमत्ता ही उसे दूसरे सभी जीवों से श्रेष्ठ बनाती है। मनुष्य के पास मस्तिष्क है जो सोच सकता है,समझ सकता है तथा विचार करके निर्णय ले सकता है। लेकिन हाल के वर्षों में ऐसी मशीनों तथा युक्तियों के निर्माण की ओर तेजी से कदम उठाये जा रहे हैं जिससे मनुष्य को ज्यादा कुछ करने की जरूरत शायद नहीं होगी। दैनिक जीवन के हर काम मशीनें ही करेगी। इसी क्रम में आज हम ऐसे मुकाम पर पहूँच गये हैं जहाँ तकनीकी विशेषज्ञों को यह भरोसा हो चला है कि निकट भविष्य में मानव मस्तिष्क के सारे क्रिया कलाप मशीनी रूप धारण कर लेंगे। इसी विधा को वर्तमान की भाषा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कहा जाता है।"१

वर्तमान AI के युग में हिंदी भाषा की चुनौतियाँ और संभावनाएँ-

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस न समाज के लगभग सभी क्षेत्रों को प्रभावित किया है। साहित्य जैसे रचनात्मक क्षेत्र में भी AI की भूमिका निरंतर बढ रही है। "आज chatGPT और अन्य जनरेटिव AI टूल्स कविता,कहानी और निबंध लेखव में नए विषयों और शैलियों का सृजन कर रहे हैं। साथ ही शिक्षण और प्रशिक्षण की प्रक्रीया में भी AI एक प्रभावी साधन के रूप में उभरा है,जो छात्रों को रचनात्मक लेखन की तकनीक सिखाने और लेखकीय अभिव्यक्ति को सुदृढ बनाने में सहाय्यक सिद्ध हो रहा है। भाषाई अनुवाद और आलोचना के क्षेत्र में भी AI का योगदान अत्यंत महत्त्वपूर्ण रहा है, इसे नकारा नहीं जा सकता। लेकिन इसी AI को लेकर कुछ लोग उत्साहित हैं तो कुछ भारी आशंकित है। कुछ इसमें फायदा देख रहे हैं, तो कुछ भारी नुकसान। बीसवीं सदी के मध्य मे कंप्यूटर के आविष्कार के साथ भी यह सवाल उठने लगा था कि क्या कभी ऐसा हो सकता है कि मशीनें इंसानी दिमाग जितनी सक्षम हो जाय? इस संबंध में अनेक कल्पनाएँ की गई।"2 लेकिन आज यह सारी कल्पनाएँ वास्तव में हमारे सामने खडी है। इस संदर्भ में डॉ.सुशील शर्मा लिखते हैं-

Copyright: © The authors. This article is open access and licensed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

"हिंदी भाषा वर्तमान में एक नए दहलीज पर खडी है-एक ऐसा युग जहाँ सूचना और तकनीक का विराट सागर हिलोरें ले रहा है। यह डिजिटल युग अपनी अनंत संभावनाओं के साथ आया है,पर इसके जल में हिंदी के लिए कुछ अदृश्य चुनौतियाँ और संभावनाएँ भी तैर रही हैं। यह संक्रमण काल हिंदी के सामर्थ्य और भविष्य की दिशा तय करेगा।"३ वे आगे लिखते हैं,आज का सच है कि हमारे चारों ओर अंग्रेजी का प्रभुत्वशाली साम्राज्य खडा हो गया है। वैश्विकरण की इस अंधी दौड में,जहाँ हर तरक्की का रास्ता अंग्रेजी से होकर गुजरता है,वहाँ हमारी अपनी भाषा पिछडती जा रही है। शिक्षा के गलियारों से लेकर कॉर्पोरेट जगत की बैठकों तक,अंग्रेजी एक अनिवार्य शर्त बन गई है। परिणाम यह है कि हमारी नई पीढी अपनी ही जडों से कट रही है।स्मार्टफोन की चकाचौंध स्क्रीन पर,सोशल मीडिया की दुनिया में,अंग्रेजी की एकतरफा बादशाहत कायम है। ऐसा लगता है,जैसे हिंदी अपनी ही धरती पर एक अतिथि बनकर रह गई है। ऐसे अवसर पर AI तकनीक का सहारा लेकर अपने अस्तित्व और संस्कृति को बचाने की चुनौती हमारे सामने है। कुछ हद तक हिंदी ने नए तकनीक के साथ कंधे से कंधा मिलाकर अपना सामर्थ्य विकसित किया है और प्रयास जारी है। यह सच है कि जो भाषा तकनीक की बदलती आवश्यकताओं के अनुरूप खुद को ढालती है, वह भाषा प्रासंगिक और जीवंत बनी रहती है। आज वित्त, बैंकिंग, वाणिज्य, कारोबार, शिक्षा, खेलकूद, मनोरंजन, स्वास्थ्य, परिवहन, सोशल मीडिया जैसा कोई ऐसा क्षेत्र नहीं हैं जहाँ कृत्रिम मेधा का इस्तेमाल न हो रहा हो। तकनीक के इस विशाल महासागर में अपने अस्तित्त्व बनाये रखने के लिए हमें हिंदी भाषा में साफ्टवेयर,आपरेटिंग सिस्टम और और ऐप्स विकसित करने होंगे। साथ ही तकनीकी शब्दावली का अभाव और मानकीकरण की कमी भी इस खाई को और चौडा करती है।

साथ ही साथ डिजिटल साक्षरता की कमी एक और गंभीर चुनौती है। हमारा ग्रामीण भारत, जो हिंदी का ह्दय है, आज भी तकनीक की इस नई दुनिया से पूरी तरह नहीं जुड पाया है। स्मार्ट फोन गाँव –गाँव तो पहुँच गये है,पर उन्हे ज्ञान के प्रवेश द्वार की तरह उपयोग करने का कौशल अभी भी दूर है।यह स्थिति भाषा और तकनीक के बीच एक अदृश्य दीवार खडी करती है।4

संभावनाएँ एवं अवसरः-

हिंदी भाषा पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता का प्रभाव व्यापक और दुरगामी है। यह न केवल भाषा के प्रचार-प्रसार में सहायक है, बल्कि इसके उपयोग, संरक्षण और विकास के नए आयाम खोल रहा है। "कृत्रिम बुद्धिमत्ता ने हिंदी लेखन की दुनिया में अभूतपूर्व बदलाव लाए है। पहले जहाँ लेखन केवल मानवीय श्रम और रचनात्मकता पर आधारित था, वही अब AI के सहयोग से लेखकों को अधिक उत्पादक, कुशल और तकनीकी रूप से सशक्त बनाया जा रहा है। जहाँ तक अनुवाद की बात है भाषाई बाधाओं को दूर करने में AI का योगदान अत्यंत महत्वपूर्ण रहा है। Google Translate, Microsoft Translator और अन्य AI आधारित अनुवादक अब हिंदी और अंग्रेजी सहित विभिन्न भाषाओं के बीच तेज और सटीक अनुवाद कर सकते हैं। परिणामस्वरूप अनुवाद की गुणवत्ता में लगातार सुधार हो रहा है।, जिससे तकनीकी, शैक्षणिक, साहित्यिक और वैज्ञानिक सामग्री का हिंदी में रूपांतरण आसान हुआ है। इससे वैश्विक ज्ञान का प्रसार हिंदी भाषी समुदाय में सुगमता से हो रहा है।"5

वर्तमान में सोशल मीडिया एक नव साहित्य का उद्गम स्थल बन गया है। फेसबुक, इंस्टाग्राम और यूट्यूब जैसे मंचो पर हिंदी सामग्री का सैलाब आया है। ब्लॉग, कविताएँ, कहानियाँ और विचार हिदी में अभिव्यक्त हो रहे हैं। इसके अतिरिक्त, ई-लर्निंग और डिजिटल शिक्षा ने हिंदी को एक नया जीवन दिया है। अब ज्ञान शहरों की सिमाओं में कैद नहीं है। ऑनलाइन पाठ्यक्रम, वीडियो व्याख्यान और ई-पुस्तकें हिंदी में उपलब्ध होकर गांव-

गांव तक पहुँच रही है। यह तकनीक शिक्षा को लोकतांत्रिक बना रही है।

इसके साथ ही साथ AI आधारित टूल्स जैसै Grammarly, Language Tool, तथा Indic NLP Toolkits लेखकों को उनकी त्रुटियों की पहचान और सुधार में मदद करते है। साथ ही AI आधारित वॉयस असिस्टेंट और स्पीच रिकग्निशन तकनीक ने हिंदी भाषा उपयोगकर्तओं के लिए संवाद और संचार को सरल बना दिया है। ऐसे अनेकों क्षेत्रों में AI का उपयोग बडी आसानी के साथ किया जा रहा है। AI तकनीक हेल्थकेअर और मेडिसिन के क्षेत्र में भी हिंदी भाषा के माध्यम से महत्त्वपूर्ण भूमिक निभा रही है। साथ ही देश के किसानों को लाभ हो रहा है,हिंदी में उपलब्ध AI आधारित प्लेटफॉम और मोबाइल ऐप्स किसानों को मौसम की सटीक जानकारी, फसलों की वर्तमान दरों की जानकारी प्रदान करते है। ऐसे अनेकों क्षेत्रों में AI आधारित तकनीक बडे पैमाने पर उपयोग किया जा रहा है। निश्चित रूप से जैसे-जैसे प्रौद्योगिकी, तेजी से विकसित हो रही है, भाषाएँ, विशेष रूप से हिंदी जैसी सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व से समृद्ध भाषाएँ, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के माध्यम से नया जीवन पा रही है इसमें दोराय नहीं हैं।

निष्कर्ष:

इस प्रकार कृत्रिम बुद्धिमत्ता के युग ने मानव जीवन को हर पहलू को गहरे रूप से प्रभावित किया है और भाषा भी इससे अछूती नहीं रही। हिंदी जो भारत की सबसे व्यापक रूप से बोली, समझी जाने वाली भाषाओं में से एक है। डिजिटल युग में हिंदी का स्वरूप और उपयोग बदल रहा है। आज ब्लॉग, वेबसाइट, यूट्यूब चैनल, सोशल मीडिया पोस्ट और ऑनलाइन समाचार पत्रिकाएँ हिंदी में उपलब्ध हो रही है। हिंदी आज एक ऐसे चौराहे पर खडी है, जहाँ एक ओर परंपरा है और दुसरी ओर आधुनिकता। यदि हम हिंदी को तकनीकी का सारथी बनाएँ, उसे ज्ञान और विज्ञान की भाषा के रुप में समृद्ध करें और उसे नई पीढी के दिलो-दिमाग तक पहुँचाने का सामुहिक प्रयास करें,तो यह भाषा न केवल भारत की पहचान बनेगी, बल्कि वैश्विक सांस्कृतिक संवाद में अपना गौरवशाली स्थान पुनः प्राप्त करेगी। चुनौतियाँ अनंत है फिर भी हिंदी का भविष्य तकनीकी युग में उज्ज्वल दिखाई देता है। भविष्य में हिंदी और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का संगम न केवल तकनीकी विकास का प्रतीक होगा, बल्कि यह हमारी सांस्कृतिक धरोहर को नई पीढी तक पहुँचाने का माध्यम बनेगा।

संदर्भ सूची:

1) डॉ. कृष्णकुमार मिश्र-आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तकनीक के खतरे में।

2) आलोक-कृत्रिम मेधाः संभावनाएँ, सीमाएँ और चुनौतियाँ, (enagrik.com).

3) डॉ. सुशील कुमार शर्मा-डिजिटल युग में भाषा की चुनौतियाँ और संभावनाएँ,साहित्य कुंज,दि.15सितंबर, 2025.

4) वही..

5) डॉ.शिखा- ए.आई हिंदी भाषा व लेखन में संभावनएँ.

6) https://share.google//brYccm.APFNeCA30Go

Copyright: © The authors. This article is open access and licensed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)