International Journal of Education, Modern Management, Applied Science & Social Science (IJEMMASSS)
ISSN : 2581-9925, Impact Factor: 6.882, Volume 06, No. 01(I), January - March, 2024, pp. 54-57

कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका (हिन्दी भाषा के संदर्भ में)

डॉ. अनिता प्रजापत*

सार

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के द्वारा मशीन को बुद्धि दी गयी है जिससे वह बिना मनुष्य के मनुष्य की तरह काम कर सके, सोच सके और निर्णय ले सके। कृत्रिम बुद्धिमता से जुड़कर हिन्दी भाषा ने अनेक नए आयाम स्थापित किए हैं। विश्व स्तर पर हिंदी को स्थापित करने में इस कृत्रिम मेधा की बड़ी भूमिका रही है। मशीन अनुवाद के कारण भारतीय ज्ञान परंपरा हिंदी भाषा के माध्यम से देश ही नहीं विश्व के कोने–कोने तक प्रसारित हुई है। शिक्षा, कृषि, चिकित्सा, प्रौद्योगिकी, योग आदि ज्ञान कृत्रिम मेधा के माध्यम से आम जन तक पहुँचा है। किसी भी विदेशी भाषा में उपलब्ध ज्ञान को हम हिन्दी में ग्रहण करने में सक्षम हो रहे हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता ने भाषायी अन्तराल को दूर कर हिन्दी को अधिक व्यापक एवं सक्षम बनाया है और खुले दृष्टिकोण के साथ तकनीक के साथ तालमेल बैठाकर चलने से हमारी भाषाऔर अधिक समृद्ध और लोकप्रिय होगी ।

शब्दकोशः *कृत्रिम बुद्धिमत्ता, तकनीक, हिंदी भाषा, ज्ञान, वैश्विक, प्रसार।*

प्रस्तावना

वर्तमान समय कृत्रिम बुद्धिमता का समय है। विकास को गति देनेऔर लोगों को बेहतर सुख–सुविधाएँ उपलब्ध कराने के लिए प्रत्येक क्षेत्र में अत्याधुनिक तकनीक का भरपूर उपयोग किया जा रहा है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस या कृत्रिम बुद्धिमता या कृत्रिम मेधा भी ऐसी ही अत्याधुनिक तकनीक है जिसका प्रयोग आज शिक्षा, स्वास्थ्य, वाणिज्य, मनोरंजन, परिवहन आदि अनेक क्षेत्रों में हो रहा है। कृत्रिम बुद्धिमता प्रौद्योगिकी विज्ञान की एक ऐसी शाखा है जिसके अन्तर्गत मशीनें ही इस प्रकार से व्यवहार करती हैं जिस प्रकार से मानव अपनी बुद्धिमता का उपयोग करता है। इसका अर्थ यह है कि मशीनें जब समय और परिस्थिति इत्यादि के विश्लेषण के बाद कोई निर्णय लेती है, तो मशीन की इस अवस्था को 'कृत्रिम बुद्धिमता' कहा जाता है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कंप्यूटर साइंस का सब–डिवीजन है और इसकी जड़े पूरी तरह से कम्प्यूटिंग सिस्टम पर आधारित है। इसका अंतिम लक्ष्य ऐसे उपकरणों का निर्माण करना है जो बुद्धिमानी से और स्वतंत्र रूप से कार्य कर सके और मानव श्रम को कम कर सके।

हिन्दी भाषा, साहित्य की भाषा होने के साथ–साथ, आधुनिक ज्ञान, विज्ञान को अंगीकार करके अग्रसर होने में सक्षम भाषा है। कृत्रिम मेधा ज्ञान की एक नई विधा है और भारत इसमें बहुत प्रगति कर चुका है, और कर रहा है। इस प्रगति में हिन्दी साथ चल रही है। हिन्दी में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में महत्वपूर्ण कार्य घटित हो रहा है। ध्वनि प्रसंस्करण की बदौलत वाक् से पाठ और पाठ से वाक् प्रौद्योगिकी उपलब्ध हो गई है। कंप्यूटर

* सह आचार्य हिन्दी, डॉ. भीमराव अंबेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्रीगंगानगर, राजस्थान।

विजन के कारण हिंदी के दस्तावेजों को स्कैन करके उनके पाठ को कंप्यूटर में टाइप किए गए पाठ के रूप में सहेजना संभव हो गया है। डेढ़ सौ से अधिक वैश्विक भाषाओं और बीस से अधिक भारतीय भाषाओं के साथ हिन्दी के पाठ का दो तरफा अनुवाद संभव है। अलेक्सा, कोर्टाना, सिरी और गूगल असिस्टेंट जैसे डिजिटल सहायकों के साथ या तो हिंदी में संवाद करना संभव है या इंटरनेट सर्च तथा अनुवाद आदि के लिए उनकी मदद ली जा सकती है। माइक्रोसॉफ्ट और गूगल जैसी कंपनियों की एपीआई का प्रयोग करके हिंदी में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से युक्त एप्लीकेशन बनाना संभव हो गया है। चैटजीपीटी तो ऐसी कृत्रिम बुद्धिमत्ता है जिसके साथ संवाद किया जा सकता है और अपने प्रश्नों के उत्तर प्राप्त किये जा सकते हैं।

हिंदी भाषा कृत्रिम मेधा के साथ जुड़कर भविष्य की चुनौतियों का सामना करने में सक्षम हो सकती है। इस दिशा में कुछ प्रगति हुई है और बहुत कुछ अभी शेष है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता हिन्दी भाषा के लिए नए रास्ते खोल सकती हैऔर अस्तित्व को सुरक्षित रखने में योगदान दे सकती है। माइक्रोसॉफ्ट में भारतीय भाषाओं के प्रभारी श्री बालेंदु शर्मा दाधीच लिखते हैं– "कृत्रिम बुद्धिमत्ता हिन्दी के स्थायी भविष्य को सुनिश्चित कर सकती है। यूनेस्को ने अपनी एक रिपोर्ट में कहा था कि दुनिया की 7200 भाषाओं में से लगभग आधी इस शताब्दी के अंत तक विलुप्त हो जाएगी। अगर हम हिन्दी को विलुप्त होने वाली इन भाषाओं की सूची में नहीं देखना चाहते तो हमें कृत्रिम मेधा को खुले दिल से अपनाना चाहिए। वजह यह है कि यह प्रौद्योगिकी भाषाओं के बीच दूरियाँ समाप्त करने में सक्षम है। आज हम अंग्रेजी की प्रधानता से त्रस्त हैं और कृत्रिम मेधा तथा दूसरी आधुनिक प्रौद्योगिकियाँ अंग्रेजी के दबदबे से मुक्त होने में हमारी मदद कर सकती हैं।"[1]

कृत्रिम बुद्धिमत्ता की मदद से भाषा के क्षेत्र में सबसे बड़ा कार्य ये हो सकता है कि अन्य प्रमुख भाषाओं के साथ हिंदी के गहरे संबंधों को विकसित किया जा सकता है। हमारा हिन्दी साहित्य, रामायण, महाभारत, श्रीमद्भगवद्गीता, वेद, पुराण, उपनिषद जैसे ग्रंथ, आयुर्वेद– योग जैसी ज्ञान संपदा आदि दुनिया भर में गैर हिंदी पाठकों तक पहुँच सकती हैं। इससे कहीं अधिक आवश्यक और महत्वपूर्ण है विश्व के ज्ञान, शोध, साहित्य का हिंदी भाषी लोगों तक पहुँचना। हिंदी में विज्ञान, तकनीक, चिकित्सा, अर्थव्यवस्था आदि विषयों पर विश्व–स्तरीय सामग्री की कमी है।कृत्रिम बुद्धिमत्ता की मदद से ऐसी सामग्री हिंदी में तैयार की जा सकती है और मशीन अनुवाद के माध्यम से वैश्विक ज्ञान को हिन्दी भाषा में ग्रहण किया जा सकता है। यह ज्ञान अंग्रेजी से भी आगे बढ़कर अन्य क्षेत्रों– पूर्वी–पश्चिमी, उत्तरी तथा दक्षिणी से भी प्राप्त किया जा सकेगा।

मशीन अनुवाद कृत्रिम बुद्धिमत्ता का एक हिस्सा है। मशीन अनुवाद की मदद से भाषाओं के बीच दूरियाँ कम हो रही है। यह मशीन अनुवाद निरंतर बेहतर हो रहा है क्योंकि कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानव–व्यवहार, कामकाज, डेटा भंडारों, फीडबैक आदि से सीखने तथा स्वयं को निरंतर निखारने में सक्षम है। बालेन्दु शर्मा दाधीच लिखते हैं–"कुछ वर्षों के भीतर हम ऐसे मशीन अनुवाद की स्थिति में पहुँच सकते हैं जो मानवीय अनुवाद की ही टक्कर का होगा। सबसे बड़ी बात यह है कि यह अत्यंत स्वाभाविक रूप से उपलब्ध होगा – कंप्यूटर तथा मोबाइल के जरिए ही नहीं बल्कि दर्जनों किस्म के डिजीटल उपकरणों के जरिए जो हमारे घरों, दफ्तरों, विद्यालयों और यहाँ तक कि रास्तों और इमारतों में भी मौजूद होंगे।"[2]

कृत्रिम मेधा की मदद से विद्यालयों–महाविद्यालयों में शिक्षण कार्य को अप्रत्याशित ढंग से बेहतर, विस्तृत और वैश्विक बनाया जा सकता है। हिंदी में शिक्षण सामग्री तैयार करना आसान और तेज हो जायेगा। अन्य भाषाओं की पुस्तकों को स्कैन करके अत्यंत कम समय में सीधे हिंदी में अनुवाद करना संभव हो गया है। इससे लाभयह होगा कि हम हिंदी में जिन विषयों में अच्छी अध्ययन सामग्री की कमी से जूझते रहे हैं, उन विषयों में पर्याप्त पुस्तकें उपलब्ध हो जाएंगी। "हिंदी में पारंपरिक ज्ञान का दस्तावेजीकरण आसान हो जाएगा। वाचिक ज्ञान को डिजिटल स्वरूपों में सहेजा जा सकेगा। हिंदी भाषी लोग वैश्विक संस्थानों में पढ़ सकेंगे, भाषाओं की सीमाओं से मुक्त रहते हुए कौशल प्राप्त कर सकेंगे और विश्व को अपनी सेवाएँ दे सकेंगे। हिन्दी बोलने वाला व्यक्ति प्रौद्योगिकी के प्रयोग से अंग्रेजी, जापानी, चीनी, स्पैनिश, फ्रेन्च या अन्य भाषा–भाषी लोगों को कन्टेन्ट और सेवाएँ उपलब्ध करा सकेगा, बिना उन भाषाओं की जानकारी रखे।"[3]

कृत्रिम मेधा जैसी अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का हिन्दी के माध्यम से प्रयोग करके भारत की साहित्यिक, सांस्कृतिक, आध्यात्मिक तथा शैक्षणिक संपदा को वैश्विक पहचान दिलाई जा सकती है। आज हिन्दी विश्व की तीसरी सबसे बड़ी भाषा है। तकनीक ने इसे विश्व के कोने–कोने तक पहुँचाया है तथा अब यह कृत्रिम मेधा से जुड़ कर विद्वानों और ज्ञान की भाषा बन रही हैं। इस दिशा में निरन्तर सजग रहने और अपने समय की उन्नत तकनीक के साथ जुड़े रहने की महतीआवश्यकता है। तकनीक की मदद से भाषाई चुनौतियों तथा दूरियों का सिमटना और अप्रत्याशित अवसरों का घटित होना संभव है। "जिस अविश्वसनीय और चमत्कारिक अंदाज में' कृत्रिम बुद्धिमत्ता चीजों को बदल रही है, उसे देखते हुए अगले एक दो दशकों में हम भाषा–निरपेक्ष विश्व की ओर बढ़ सकते हैं। ऐसा विश्व जिसमें हिंदी जैसी भाषाएँ बोलने–लिखने वाला व्यक्ति अवसरों से वंचित न हो क्योंकि प्रौद्योगिकी एक भाषा से दूसरी भाषा में अनुवाद को इतना सटीक, सहज, सरल तथा सार्वत्रिक बना सकती है कि आप अंग्रेजी की सामग्री को हिंदी में पढ़ सकेंगे और हिन्दी की सामग्री को अंग्रेजी में। आप हिंदी में बोलेंगे और लोग आपको अंग्रेजी में सुन सकेंगे जबकि अंग्रेजी बोलने वाले व्यक्ति को आप हिंदी में सुन सकेंगे।"[4] ऐसा उदाहरण फिलहाल आई हिन्दी फिल्म 'डंकी' में देख सकते हैं, जहाँ अवैध रास्ते से लंदन पहुँचे भारतीयनवयुवकों को जब अंग्रेज जज के सामने पेश किया जाता है तो कोर्ट की कार्यवाही के दौरान जो संवाद होता है उसमें दोनों ही पक्ष अपनी–अपनी भाषा का प्रयोग करते हैं। भारतीय नवयुवक हिंदी में अपनी बात कहते हैं, जज उसे अंग्रेजी में सुनता है और जज अंग्रेजी में बोलता है, और भारतीय नवयुवक उसे हिंदी में सुनते हैं। इस प्रकार भाषा उनके संवाद में कहीं बाधा नहीं बनती है। आ चर्य नहीं कि भविश्य में यह तकनीक सभी के लिए स्वाभाविक रूप से उपलब्ध हो जाए।

ऐसी स्थिति में यह बात अधिक महत्वपूर्ण नहीं रह जाती कि किस भाषा में हमने पढ़ाई की है और किस भाषा में अपना कामकाज करते हैं। महत्वपूर्णयह हो जाता है कि भाषा और तकनीक के बीच दूरी न हो। हमारी भाषा अपने समय की तकनीक से जुड़े। आधुनिक अनुप्रयोगों को आशंका या उपेक्षा की दृष्टि से न देखकर उनके प्रति खुला दृष्टिकोण रखा जाना चाहिए। आधुनिक तकनीक से जुड़ने के बाद, हिंदी भाषा को लेकर जो आशंकाएं, हीनता बोध, और वैश्विक बाजार एवं प्रतिस्पर्धा में पिछड़ने का भय हमारे भीतर रहा है, उससे हम निरन्तर उबर रहें हैं क्योंकि कृत्रिम बुद्धिमता जैसी तकनीक भाषाई दूरियों को समाप्त करने में सक्षम है। कृत्रिम मेधा के साथ जुड़कर हम अपनी ही भाषा में अन्य भाषा–भाषी लोगों के साथ सम्पर्क कर सकते हैं, अपनी बात, अपना ज्ञान, संस्कृति, साहित्य उनसे साझा कर सकते हैं। जब हम कृत्रिम मेधा और भाषा के संबंध की बात कर रहे हैं तो यह भी उल्लेखनीय है कि "विश्व में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का सबसे पहले प्रयोग संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा किया गया। संयुक्त राज्य अमेरिका ने इस प्रौद्योगिकी का प्रयोग सबसे पहले अंग्रेजी भाषा को रूसी भाषा में परिवर्तित करने तथा रूसी भाषा को अंग्रेजी भाषा में परिवर्तित करने के लिए किया था। कृत्रिम बुद्धिमता प्रौद्योगिकी का यह अनुप्रयोग संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा उस समय किया गया था, जब रूस और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच शीतयुद्ध चल रहा था। तो ऐसे में, सुरक्षा के दृष्टिकोण से संयुक्त राज्य अमेरिका ने रूसी भाषा को अंग्रेजी भाषा में अनूदित करने के लिए इस तकनीक का विकास किया था।"[5]

निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि भाषा किसी भी व्यक्ति, समाज और देश की प्राथमिक अस्मिता होती है, क्योंकि भाषा का संबंध सभ्यता और संस्कृति से बहुत गहरा होता है। विश्व स्तर पर हिन्दी को स्थापित करने में तकनीक की बड़ी भूमिका रही है और रहेगी। कृत्रिम मेधा ने भारतीय ज्ञान को हिंदी भाषा के माध्यम से विश्व में प्रसारित किया है। हिंदी भाषा और हमारे परम्परागत ज्ञान के विस्तार, प्रचार–प्रसार में कृत्रिम बुद्धिमता की महत्वपूर्ण भूमिका है। कृत्रिम मेधा जैसी तकनीक से जुड़ने से हिंदी भाषा अपने स्थायी भविष्य को सुनिश्चित कर सकती है, अपने को अधिक सक्षम एवं व्यापक बना सकती है। साथ ही भारतीय ज्ञान एवं पारंपरिक प्रणालियों को विश्व की बहुत बड़ी जनसंख्या तक पहुँचाया जा सकता है। प्रतिस्पर्धा एवं प्रतियोगिता पर आधारित विश्व की व्यवस्था को समावेशन और सह अस्तित्व पर आधारित वैकल्पिक दृष्टि प्रदान करने में हिंदी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। आवश्यकता इस बात की है कि हमारी भाषा हिन्दी निरन्तर अपने दौर की तकनीक से जुड़ी रहे, बाजार के साथ जुड़ी रहे। अपने समय के साथ तालमेल बनाकर चलने से नईतकनीक हमारी भाषा को

इतना सक्षम कर सकती है, लोकप्रिय बना सकती है कि हमारी भाषा वैश्विक रूप तो ग्रहण करेगी ही, साथ हीं हमारे अपने लोग जो अंग्रेजी के दबदबे से त्रस्त रहे हैं, पुनः अपनी भाषा की ओर लौट आएंगे, हमारी भाषा हमारे लोगों के बीच भी पुनः लोकप्रिय हो जाएगी। साथ ही डिजिटल पीढ़ी के लिए हिंदी भाषा सीखने में भी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग बहुत फायदेमंद होगा ।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. बालेन्दु शर्मा दाधीच, 'हिन्दी विमर्श की मुख्यधारा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता', साहित्य परिक्रमा, जुलाई– 2023,
2. पृ. 20
3. वही, पृ. 21
4. वही, पृ. 21
5. वही, पृ. 20
6. भारत में कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रौद्योगिकी, इलरनेण्बवउ 29 दिसम्बर, 2023.

❖◆❖