



अकादमिक पुस्तकालयों में चैटजीपीटी: ज्ञान प्रबंधन और शोध सेवाओं की डिजिटल क्रांति

➤ प्रियंका साह¹

सारांश

चैटजीपीटी अकादमिक पुस्तकालयों के संदर्भ में एक महत्वपूर्ण एवं प्रभावी उपकरण के रूप में उभरकर सामने आया है। यह विषय-विक्षेपण के लिए गुणात्मक दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए उपलब्ध साहित्य में विद्यमान कमियों की पहचान करने तथा उन्हें दूर करने में सहायक सिद्ध होता है। अकादमिक पुस्तकालयों में चैटजीपीटी के दायरे, उपयोगिता एवं प्रभाव का विक्षेपण यह दर्शाता है कि यह एक बुद्धिमान आभासी पुस्तकालयाध्यक्ष के रूप में कार्य करने की पर्याप्त क्षमता रखता है। इसके उपयोग से न केवल पुस्तकालयाध्यक्षों के कार्यभार में कमी लाई जा सकती है, बल्कि उपयोगकर्ताओं के जटिल एवं बहुआयामी प्रश्नों का प्रभावी एवं त्वरित समाधान भी संभव होता है।

चैटजीपीटी की प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (Natural Language Processing) आधारित क्षमताएँ इसे व्यक्तिगत सहायता, शोध मार्गदर्शन तथा उपयोगकर्ता-केंद्रित सेवाएँ प्रदान करने में सक्षम बनाती हैं, जिससे उपयोगकर्ताओं के साथ सहज, सुसंगत एवं निर्बाध संवाद स्थापित होता है।

इसके अतिरिक्त, यह उपयोगकर्ताओं को उन विविध एवं विशिष्ट सूचना-संसाधनों तक शीघ्र पहुँच प्रदान करता है, जिनकी खोज में सामान्यतः पुस्तकालय कर्मियों को पर्याप्त समय एवं प्रयास व्यय करना पड़ता है। अतः वर्तमान ज्ञान-आधारित समाज में चैटजीपीटी अकादमिक पुस्तकालयों के लिए एक उल्लेखनीय तकनीकी उपकरण के रूप में स्थापित हो चुका है, जो न केवल सूचना सेवाओं की गुणवत्ता में वृद्धि करता है, बल्कि वैश्विक स्तर पर पुस्तकालयाध्यक्षों के लिए एक व्यापक एवं सशक्त संसाधन के रूप में भी कार्य करता है।

मुख्य शब्द: अकादमिक पुस्तकालयों में चैटजीपीटी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), ज्ञान प्रबंधन, शोध सहायता सेवाएँ, पुस्तकालयों का डिजिटल रूपांतरण

1. प्रस्तावना

उभरती प्रौद्योगिकियों ने शिक्षण एवं अधिगम की पारंपरिक प्रक्रियाओं को व्यापक रूप से परिवर्तित कर

दिया है। इस तकनीकी प्रगति के परिणामस्वरूप अकादमिक पुस्तकालयाध्यक्षों के समक्ष सूचना विस्फोट और बदलती उपयोगकर्ता आवश्यकताओं के

¹ सहा. प्रोफेसर, डा. हर नारायण सिंह ग्रुप ऑफ कॉलेजेज, प्रयागराज

अनुरूप सेवाएँ प्रदान करने की चुनौती उत्पन्न हुई है। उपयोगकर्ताओं की इन आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए विश्वभर के पुस्तकालय अत्याधुनिक तकनीकों का प्रयोग कर रहे हैं, जिनमें इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), बिग डेटा, ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी, वर्चुअल रियलिटी, रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID), ऑगमेंटेड रियलिटी तथा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) प्रमुख हैं।

इन तकनीकों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) ने पिछले कुछ वर्षों में विशेष रूप से उल्लेखनीय ध्यान आकर्षित किया है। विभिन्न क्षेत्रों में व्यवसायिक एवं शैक्षिक गतिविधियों को अधिक प्रभावी बनाने हेतु एआई आधारित अनुप्रयोगों का व्यापक उपयोग किया जा रहा है। अकादमिक पुस्तकालयों में भी एआई का उपयोग सेवाओं की गुणवत्ता एवं दक्षता बढ़ाने के लिए किया जा रहा है। एआई उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं को समझने, ज्ञान के प्रसार को सरल बनाने तथा उनकी जिज्ञासाओं का त्वरित एवं सटीक समाधान प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। परिणामस्वरूप, अकादमिक पुस्तकालय अधिक उत्पादक, उपयोगकर्ता-केंद्रित तथा कुशल बनते जा रहे हैं।

एआई पाठकों और पुस्तकालयों के मध्य एक प्रभावी सेतु के रूप में कार्य करता है। हुसैन तथा कॉक्स ने अपने अध्ययनों में पाया कि विकसित एवं विकासशील दोनों देशों के पुस्तकालय ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (GPS) जैसी तकनीकों का उपयोग कर रहे हैं, जिससे उपयोगकर्ता पुस्तकालय में उपलब्ध सामग्रियों को शीघ्रता से खोज सकते हैं। कई पुस्तकालयों ने अपनी वेबसाइटों को जीपीएस आधारित सेवाओं से जोड़ दिया है, जिससे उपयोगकर्ता रैक संख्या एवं अनुभागों की जानकारी प्राप्त कर बिना समय नष्ट किए अपनी वांछित सामग्री तक पहुँच सकते

हैं। इसके अतिरिक्त, पुस्तकालय संभावित उपयोगकर्ताओं को आकर्षित करने तथा सेवाओं के प्रचार-प्रसार के लिए सोशल मीडिया अनुप्रयोगों का भी प्रभावी उपयोग कर रहे हैं।

इसी प्रकार, रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) तकनीक एआई के व्यावहारिक अनुप्रयोग का उत्कृष्ट उदाहरण है। आधुनिक पुस्तकालय सॉफ्टवेयर के साथ एकीकृत RFID प्रणाली पुस्तकालय सामग्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करती है तथा सामग्री के खोने अथवा चोरी होने की संभावनाओं को कम करती है।

मिट्टी की पट्टियों से लेकर ई-टैबलेट तक पुस्तकालयों का स्वरूप निरंतर परिवर्तित होता रहा है। वर्तमान समय में विश्वभर के पुस्तकालय कृत्रिम बुद्धिमत्ता, चैटबॉट तथा बड़े भाषा मॉडल (Large Language Models) जैसी नवीन तकनीकों के साथ प्रयोग कर रहे हैं। चैटजीपीटी जैसे नवोन्मेषी उपकरण आधुनिक पुस्तकालय सेवाओं का महत्वपूर्ण अंग बनते जा रहे हैं। तकनीकी परिदृश्य में चैटजीपीटी ने पुस्तकालय सेवाओं पर गहरा प्रभाव डाला है, क्योंकि पुस्तकालय अपने छात्रों, शोधार्थियों, संकाय सदस्यों तथा विद्वानों की बदलती आवश्यकताओं एवं अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए इन तकनीकों को अपना रहे हैं। चैटबॉट, चैटजीपीटी एवं अन्य एआई आधारित अनुप्रयोगों के माध्यम से पुस्तकालय सेवाएँ अधिक सुलभ, त्वरित तथा परिष्कृत बन रही हैं।

2. चैटजीपीटी क्या है

एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित संवादात्मक प्रणाली (Conversational AI System) है, जो उपयोगकर्ताओं के प्रश्नों के उत्तर मानव-सदृश भाषा में प्रदान करती है। यह उन्नत चैटबॉट मशीन लर्निंग एल्गोरिदम तथा विशाल डेटा-संग्रह का उपयोग करके सूचनाओं का विश्लेषण एवं प्रसंस्करण करता है। इसमें

प्रयुक्त प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (Natural Language Processing) तकनीक इसे मानव की बोली एवं लिखित भाषा को समझने में सक्षम बनाती है, जिसके आधार पर यह उपयोगकर्ता के प्रश्नों के अनुरूप सटीक एवं प्रासंगिक उत्तर प्रदान करता है।

उदाहरणस्वरूप, कोई छात्र यदि उद्धरण (Citation) संबंधी प्रश्न पूछता है, तो चैटजीपीटी विभिन्न संदर्भ शैलियों में सरल एवं सटीक उत्तर प्रदान कर सकता है। इसी प्रकार, यदि उपयोगकर्ता यह प्रश्न पूछे कि “जलवायु परिवर्तन लुप्तप्राय प्रजातियों को किस प्रकार प्रभावित करता है?” तो यह विषयानुकूल व्याख्या प्रस्तुत करता है। इसके अतिरिक्त, उपयोगकर्ता इससे कविता, लेख, संदर्भ सूची, शोध-सारांश अथवा APA 7वें संस्करण के अनुसार संदर्भ पृष्ठ तैयार करने का अनुरोध भी कर सकते हैं।

सूचना उद्योग के विभिन्न क्षेत्रों में चैटजीपीटी के संभावित उपयोग अत्यंत व्यापक हैं। इसका उपयोग डिस्कवरी सर्व इंटरफ़ेस, अनुसंधान सहायता, संदर्भ सेवाएँ, सूचना साक्षरता, डिजिटल साक्षरता, डेटा साक्षरता, कॉपीराइट जागरूकता, अकादमिक लेखन तथा साहित्यिक चोरी की पहचान जैसे क्षेत्रों में प्रभावी रूप से किया जा रहा है। इस प्रकार, चैटजीपीटी आधुनिक अकादमिक पुस्तकालयों के लिए एक नवोन्मेषी एवं उपयोगी तकनीकी उपकरण के रूप में उभर रहा है।

3. चैटजीपीटी का विकास एवं निर्माण

OpenAI द्वारा विकसित चैटजीपीटी एक उन्नत कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) आधारित संवादात्मक प्रणाली है, जिसे नवंबर 2022 में लॉन्च किया गया था। OpenAI की स्थापना वर्ष 2015 में Elon Musk, Sam Altman तथा अन्य शोधकर्ताओं एवं उद्यमियों के समूह द्वारा की गई थी। इस संस्था का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता के सुरक्षित, उपयोगी एवं मानव-केंद्रित विकास को बढ़ावा देना है।

4. चैटजीपीटी की कार्यप्रणाली

चैटजीपीटी “Generative Pre-trained Transformer (GPT)” तकनीक पर आधारित है, जो डेटा अनुक्रमों में पैटर्न पहचानने हेतु विशेष एल्गोरिदम एवं मशीन लर्निंग तकनीकों का उपयोग करता है। प्रारंभिक रूप से यह GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer-3) लार्ज लैंग्वेज मॉडल पर आधारित था, जो एक उन्नत न्यूरल नेटवर्क मशीन लर्निंग मॉडल है। यह मॉडल विशाल मात्रा में उपलब्ध डेटा का विश्लेषण कर उपयोगकर्ता के प्रश्नों के अनुरूप सटीक एवं मानव-सदृश उत्तर तैयार करता है।

वर्तमान समय में ChatGPT, GPT-3.5 तथा GPT-4o जैसे उन्नत भाषा मॉडलों तक सीमित पहुँच प्रदान करता है। वहीं, ChatGPT Plus संस्करण में GPT-4 एवं GPT-4o की सुविधाएँ उपलब्ध हैं। GPT-4, GPT-3.5 की तुलना में अधिक जटिल एवं विश्लेषणात्मक कार्यों को संपादित करने में सक्षम है। उदाहरणस्वरूप, यह चित्रों का वर्णन कर सकता है, छवियों के लिए कैप्शन तैयार कर सकता है तथा लगभग 25,000 शब्दों तक के विस्तृत उत्तर उत्पन्न कर सकता है।

इसके अतिरिक्त, ChatGPT Pro उपयोगकर्ताओं को GPT-4.5 मॉडल की सुविधा उपलब्ध कराता है। यह एक सामान्य-उद्देश्यीय (General-Purpose) भाषा मॉडल है, जिसका उद्देश्य अधिक स्वाभाविक, सटीक एवं मानव-समान संवादात्मक अनुभव प्रदान करना है। इस प्रकार, चैटजीपीटी आधुनिक सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी नवाचार के रूप में उभरकर सामने आया है।

5. विभिन्न क्षेत्रों में चैटजीपीटी के प्रभावी उपयोग

चैटजीपीटी जो उपयोगकर्ताओं को त्वरित, सटीक एवं प्रभावी समाधान प्रदान करता है। इसके प्रमुख उपयोग निम्नलिखित हैं—

- वेबसाइटों के लिए लेख, ब्लॉग पोस्ट और क्विज़ बनाने में।
- किसी दूसरे माध्यम के लिए मौजूदा सामग्री को दोबारा लिखने, जैसे कि किसी ब्लॉग पोस्ट के लिए प्रस्तुति का प्रतिलेख।
- उत्पाद विवरण तैयार करने में।
- नौकरी ढूँढने में सहायता करना, जिसमें रिज्यूमे और कवर लेटर लिखने में।
- सामान्य ज्ञान से जुड़े प्रश्न पूछने में।
- जटिल विषयों को सरल शब्दों में समझाने में।
- उत्पादों के लिए बाज़ार अनुसंधान करने में।
- कलाकृति का सृजन करने में।
- कंप्यूटर प्रोग्राम कोड करने और कोड में त्रुटियों की जांच करने में।
- संगीत रचना करने में।
- ईमेल का मसौदा तैयार करने में।
- लेखों, पॉडकास्ट या प्रस्तुतियों का सारांश प्रस्तुत करने में।
- सोशल मीडिया पोस्ट के लिए स्क्रिप्ट लिखने में।
- लेखों के लिए शीर्षक बनाने में।
- गणित की समस्याओं को हल करने में।
- सर्च इंजन ऑप्टिमाइजेशन के लिए कीवर्ड खोजने में।

6. शैक्षणिक पुस्तकालयों में चैटजीपीटी अनुप्रयोग

विश्वभर के पुस्तकालय बुनियादी संदर्भ प्रश्नों के उत्तर देने और अधिक जटिल प्रश्नों को पुस्तकालयाध्यक्षों तक पहुंचाने के लिए चैटजीपीटी अपने उपयोगकर्ता को चैट टूल में एकीकृत कर रहे हैं। यह पुस्तकालयों को Lib Answers जैसे संदर्भ पोर्टलों के माध्यम से उपयोगकर्ताओं को 24/7 सहायता प्रदान करने में भी मदद करते हैं, जिसका फीचर पुस्तकालयों को उपयोगकर्ताओं को चैटजीपीटी या इसी तरह के टूल से जोड़ने की अनुमति देता है। पुस्तकालयाध्यक्ष उपयोगकर्ताओं को प्रभावी प्रश्न पूछने के तरीके के बारे में मार्गदर्शन करते हैं।

7. पुस्तकालयों में चैटजीपीटी का बढ़ता प्रभाव : शोध, सूचना एवं उपयोगकर्ता सेवाओं का डिजिटल रूपांतरण

समय की बचत: इंटरनेट पर जानकारी खोजने में काफी समय खर्च करने के बजाय, चैटजीपीटी के मदद से प्रासंगिक और विश्वसनीय स्रोतों तक शीघ्रता से पहुंचने के लिए पुस्तकालय सेवाओं में इसका उपयोग करना।

- **24/7 सहायता:** चैटजीपीटी पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं को 24/7 सहायता प्रदान करता है, भले ही भौतिक पुस्तकालय बंद हों।
- **गुणवत्तापूर्ण जानकारी:** पुस्तकालय विश्वसनीय स्रोतों से गुणवत्तापूर्ण जानकारी प्रदान करने में इससे मदद मिलती है। चैटजीपीटी उपयोगकर्ताओं को गलत या भ्रामक जानकारी प्रदान करने से बचता है।
- **अद्यतन जानकारी:** पुस्तकालय अपने संग्रह को नई जानकारी से लगातार अपडेट करते रहते हैं, जिससे यह संभव हो जाता है कि चैटजीपीटी के माध्यम से विभिन्न विषयों पर नवीनतम शोध और रुझानों तक पहुंच प्राप्त कर सके।
- **शोध सहायता:** कई पुस्तकालय शोध सहायता सेवाएं प्रदान करते हैं जो चैटजीपीटी को अधिक जटिल कार्यों में मदद के लिए उपयोग करते हैं।
- **बहुभाषी समर्थन:** कई पुस्तकालय कई भाषाओं में संसाधन उपलब्ध कराते हैं, चैटजीपीटी प्रतिक्रिया देने में मदद करती हैं। यह विभिन्न भाषाओं में अपनी सेवाएं उपलब्ध कराकर अपने उपयोगकर्ता आधार का विस्तार करती है।

विशिष्ट संसाधनों तक पहुंच: पुस्तकालयों में अक्सर ऐसे संसाधन होते हैं जो इंटरनेट पर आसानी से उपलब्ध नहीं होते, जैसे कि दुर्लभ पुस्तकें आदि। पुस्तकें, पांडुलिपियाँ और अभिलेखागार। ये संसाधन

चैटजीपीटी के लिए अद्वितीय और विशिष्ट जानकारी प्रदान करने में अमूल्य साबित हो सकते हैं।

8. पुस्तकालय सेवाओं में चैटजीपीटी के उपयोग की सीमाएँ एवं संभावित जोखिम चैटजीपीटी की प्रमुख सीमाएँ

- **पूर्ण सटीकता की गारंटी का अभाव:**
चैटजीपीटी द्वारा प्रदान की गई जानकारी सदैव 100 प्रतिशत सटीक नहीं होती। कभी-कभी यह पुरानी, अपूर्ण अथवा भ्रामक जानकारी भी प्रस्तुत कर सकता है।
- **रियल-टाइम निर्णय लेने में सीमित क्षमता**
चैटजीपीटी न्यायिक निर्णय, चिकित्सीय निदान (Medical Diagnosis) अथवा अन्य संवेदनशील मामलों में वास्तविक समय पर निर्णय लेने में सक्षम नहीं है। ऐसे मामलों में विशेषज्ञों की सलाह आवश्यक होती है।
- **मानवीय भावनाओं एवं संवेदनाओं को पूर्णतः समझने में असमर्थता:**
चैटजीपीटी एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित प्रणाली है, इसलिए यह मानवीय भावनाओं, अनुभवों एवं संवेदनात्मक परिस्थितियों को पूरी तरह समझने में सक्षम नहीं है। यह मानव की तरह विचार या अनुभव नहीं कर सकता।
- **इनपुट आधारित कार्यप्रणाली पर निर्भरता:**
चैटजीपीटी की प्रतिक्रियाएँ उपयोगकर्ता द्वारा प्रदान किए गए इनपुट पर आधारित होती हैं। यदि प्रश्न अस्पष्ट, अधूरा या संदर्भहीन हो, तो प्राप्त उत्तर भी सीमित अथवा कम सटीक हो सकते हैं।

9. निष्कर्ष

शैक्षणिक पुस्तकालय, छात्रों और पाठकों की आवश्यकताओं को बेहतर ढंग से पूरा करने के लिए लगातार नई तकनीकों को अपनाते रहते हैं, और चैटजीपीटी के द्वारा वह यह काम और सुलभ तरीके से कर सकते हैं, हालांकि यह पुस्तकालयाध्यक्षों की विशेषज्ञता और गहन चिंतन क्षमता का स्थान नहीं ले सकता है, लेकिन यह उनके कार्य को काफी हद तक सरल तथा पूरा कर सकता है।

सरल शब्दों में चैटजीपीटी एक सहायक (Assistant) है, जो आपकी जानकारी बढ़ाता है, काम आसान करता है लेकिन अंतिम निर्णय हमेशा आपको ही लेना चाहिए। जबकि चैटजीपीटी पाठ उत्पन्न करने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण है, इसकी कई सीमाएँ और संभावित कमियाँ हैं जिनका उपयोग करते समय विचार किया जाना चाहिए।

संदर्भ सूची

1. Buckland, M. (2021). Artificial intelligence and libraries.
2. Cox, A. M., & Majumdar, S. (2023). Artificial intelligence and the future of information services.
3. Mollick, E. (2023). Co-intelligence: Living and working with AI.
4. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach.
5. <https://katinamagazine.org/content/article/resource-reviews/2025/what-can-chatgpt-do-in-the-library>
6. <https://www.linkedin.com/company/ijraset/>
7. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/ChatGPT>
8. https://www.researchgate.net/publication/370204419_USE_OF_CHAT_GPT_IN_LIBRARARY_SERVICES