Shikshan Sanshodhan : Journal of Arts, Humanities and Social Sciences ISSN(o): 2581-6241
Monthly, Peer-Reviewed, Refereed, Indexed Journal Impact Factor: 9.134
Volume - 9, Issue - 7, July - 2026

DOIs:10.2018/SS/202607020 --:-- Research Paper / Article / Review

एआय आणि आधुनिक ग्रंथपाल : संधी, आव्हाने व जबाबदाऱ्या

[१] प्रा.तानाजी शिवाजी माळी, [२] डॉ.राहुल कल्याणराव देशमुख

[१] ग्रंथपाल, अनंतराव पवार कॉलेज ऑफ इंजिनिअरिंग ॲंड रिसर्च पुणे, महाराष्ट्र

[२] ग्रंथपाल, शिक्षण महर्षी रा.गे. शिंदे महाविद्यालय , परांडा, धाराशिव, महाराष्ट्र

Email – 1) metanaji100@gmail.com 2) librarian@rgsmparanda.

सारांश: कृत्रिम बुद्धिमत्ता अर्थात एआयच्या विकासामुळे माहितीचे निर्माण, संकलन, संघटन, शोध, विश्लेषण आणि प्रसारण करण्याच्या पद्धतींमध्ये मूलभूत बदल होत आहेत. या परिवर्तनाचा ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्र क्षेत्रावरही मोठा प्रभाव पडत आहे. स्वयंचलित इंडेसूचीकरण, मेटाडेटा निर्मिती, बुद्धिमान शोधप्रणाली, चॅटबॉट, वैयक्तिक माहितीसेवा, संशोधन सहाय्य, वापरकर्ता वर्तनाचे विश्लेषण आणि डिजिटल संग्रहांचे व्यवस्थापन अशा विविध कार्यांमध्ये एआयचा उपयोग केला जात आहे. त्यामुळे ग्रंथपालाची पारंपरिक भूमिका पुस्तकांचा संरक्षक आणि माहिती पुरवठादार एवढ्यापुरती मर्यादित न राहता डिजिटल ज्ञानव्यवस्थापक, संशोधन सहाय्यक, एआय साक्षरता प्रशिक्षक, माहिती मूल्यमापक आणि नैतिक तंत्रज्ञान मार्गदर्शक म्हणून विकसित होत आहे.

एआयमुळे ग्रंथालय सेवांची गती, अचूकता, उपलब्धता आणि वैयक्तिकरण वाढविण्याच्या संधी उपलब्ध झाल्या आहेत. त्याचवेळी चुकीची किंवा काल्पनिक माहिती, अल्गोरिदममधील पक्षपात, वापरकर्त्यांची गोपनीयता, कॉपीराइट, साहित्यचौर्य, डिजिटल विषमता, तांत्रिक कौशल्यांचा अभाव आणि व्यावसायिक जबाबदारी यांसारखी आव्हानेही निर्माण झाली आहेत. प्रस्तुत लेखामध्ये एआयमुळे आधुनिक ग्रंथपालांसमोर निर्माण झालेल्या संधी, आव्हाने आणि जबाबदाऱ्यांचे विश्लेषण करण्यात आले आहे. एआय हा ग्रंथपालाचा पर्याय नसून त्याच्या ज्ञान आणि कार्यक्षमतेचा विस्तार करणारे सहाय्यक साधन आहे असा निष्कर्ष या अभ्यासातून मांडण्यात आला आहे.

मुख्य शब्द: कृत्रिम बुद्धिमत्ता, आधुनिक ग्रंथपाल, शैक्षणिक ग्रंथालय, एआय साक्षरता, डिजिटल ग्रंथालय, माहिती साक्षरता, संशोधन सहाय्य.

1. प्रस्तावना :

ग्रंथालये ही समाजातील ज्ञाननिर्मिती, शिक्षण, संशोधन आणि आजीवन अध्ययनाला पाठबळ देणारी महत्त्वाची केंद्रे आहेत. मुद्रित पुस्तकांवर आधारित पारंपरिक ग्रंथालयांपासून ई-पुस्तके, ई-जर्नल्स, ऑनलाइन डेटाबेस, संस्थात्मक रिपॉझिटरी, डिजिटल संग्रह आणि दूरस्थ प्रवेश सेवा पुरविणाऱ्या आधुनिक ज्ञानकेंद्रांपर्यंत ग्रंथालयांचा प्रवास झाला आहे. आता कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे या परिवर्तनाला आणखी गती मिळाली आहे. एआय प्रणाली माहितीचे वर्गीकरण, सारांशलेखन, भाषांतर, शिफारस, भविष्यवाणी, प्रश्नोत्तरे आणि निर्णय सहाय्य यांसारखी कामे करू शकतात. अमेरिकन लायब्ररी असोसिएशनच्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार एआयचा उपयोग ग्रंथालयातील अध्यापन, माहिती शोध, प्रवेशयोग्यता आणि प्रशासकीय कार्यांसाठी केला जाऊ शकतो. मात्र त्याच्या वापरामध्ये मानवी निर्णय, उत्तरदायित्व आणि व्यावसायिक मूल्यांचे संरक्षण आवश्यक आहे. शिक्षणामध्ये एआयचा वापर करताना मानवी-केंद्रित दृष्टिकोन, समावेशकता, समानता आणि मानवी अधिकारांना प्राधान्य देण्याची आवश्यकता अधोरेखित केली आहे. तंत्रज्ञानाचा वेग अनेकदा धोरणे आणि नियामक व्यवस्थेपेक्षा अधिक असल्यामुळे संस्थांनी सावध, नियोजित आणि नैतिक पद्धतीने एआयचा स्वीकार करणे आवश्यक ठरते. जनरेटिव्ह एआय साधनांमुळे विद्यार्थी, शिक्षक आणि संशोधकांना काही सेकंदांत माहिती, सारांश, संदर्भ, अहवाल, भाषांतर आणि शैक्षणिक मजकूर मिळू लागला आहे. तथापि एआयने दिलेली माहिती नेहमी अचूक, वस्तुनिष्ठ किंवा विश्वसनीय असेलच असे नाही. चुकीचे संदर्भ, अपूर्ण निष्कर्ष आणि काल्पनिक माहिती निर्माण होण्याची शक्यता असते. या परिस्थितीत ग्रंथपालाची भूमिका कमी होण्याऐवजी अधिक जबाबदारीची बनत आहे. वापरकर्त्यांना योग्य माहिती स्रोत निवडणे, एआयच्या उत्तरांची पडताळणी करणे, संशोधनातील नैतिकता जपणे आणि माहितीचा जबाबदार वापर करणे शिकविण्यासाठी प्रशिक्षित माहिती व्यावसायिकांची आवश्यकता निर्माण झाली आहे.

एआय साक्षरतेवरील अभ्यासांमध्ये शैक्षणिक ग्रंथालये कार्यशाळा, ऑनलाइन मार्गदर्शिका, वापरकर्ता प्रशिक्षण आणि माहिती साक्षरता कार्यक्रमांच्या माध्यमातून एआयचा योग्य वापर शिकवू शकतात असे आढळून आले आहे. त्याचवेळी ग्रंथपालांनी स्वतःची एआयविषयक कौशल्ये विकसित करणे आवश्यक असल्याचेही संशोधनातून स्पष्ट झाले आहे.

2.लेखाची प्रमुख उद्दिष्टे

प्रस्तुत संशोधन लेखाची प्रमुख उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत

1. ग्रंथालय आणि माहिती सेवांमध्ये एआयच्या संभाव्य उपयोगांचा अभ्यास करणे.
2. एआयमुळे आधुनिक ग्रंथपालांसमोर निर्माण झालेल्या संधींचे विश्लेषण करणे.
3. एआयच्या अंमलबजावणीतील तांत्रिक, आर्थिक, नैतिक आणि व्यावसायिक आव्हाने ओळखणे.
4. एआयच्या युगातील आधुनिक ग्रंथपालाच्या बदलत्या जबाबदाऱ्यांचा अभ्यास करणे.
5. ग्रंथालयांमध्ये जबाबदार आणि मानवी–केंद्रित एआय वापरासाठी उपाय सुचविणे.

3. संशोधन पद्धती

प्रस्तुत लेखासाठी वर्णनात्मक आणि विश्लेषणात्मक संशोधन पद्धतीचा अवलंब करण्यात आला आहे. हा अभ्यास प्रामुख्याने दुय्यम माहिती स्रोतांवर आधारित आहे. इंटरनॅशनल फेडरेशन ऑफ लायब्ररी असोसिएशन्स अँड इन्स्टिट्यूशन्स, युनेस्को, अमेरिकन लायब्ररी असोसिएशन, असोसिएशन ऑफ कॉलेज अँड रिसर्च लायब्ररीज आणि असोसिएशन ऑफ रिसर्च लायब्ररीज यांनी प्रसिद्ध केलेली धोरणे, मार्गदर्शक तत्त्वे आणि अहवाल यांचा अभ्यास करण्यात आला. याशिवाय निवडक संशोधन लेख, साहित्य समीक्षणे आणि ग्रंथालयांमधील एआय साक्षरता, एआयचा स्वीकार, जनरेटिव्ह एआय आणि माहितीसेवा यांसंबंधीच्या प्रकाशनांचे विश्लेषण करण्यात आले. हा संकल्पनात्मक अभ्यास असल्यामुळे यामध्ये प्रत्यक्ष प्रश्नावली किंवा क्षेत्रीय सर्वेक्षणाचा समावेश करण्यात आलेला नाही.

4. ग्रंथालयातील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे स्वरूप

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे मानवी बुद्धिमत्तेशी संबंधित काही कार्ये संगणकीय प्रणालींच्या माध्यमातून पार पाडण्याची क्षमता होय. यामध्ये शिकणे, नमुने ओळखणे, भाषेचे विश्लेषण करणे, माहितीचे वर्गीकरण करणे, प्रश्नांची उत्तरे देणे आणि उपलब्ध माहितीच्या आधारे अंदाज व्यक्त करणे यांचा समावेश होतो. ग्रंथालयांमध्ये पुढील प्रकारच्या एआय तंत्रज्ञानाचा वापर केला जाऊ शकतो

- मशीन लर्निंग आणि भविष्यसूचक विश्लेषण
- नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया
- जनरेटिव्ह एआय
- बुद्धिमान चॅटबॉट
- ऑप्टिकल कॅरेक्टर रिकग्निशन
- शिफारस प्रणाली
- स्वयंचलित वर्गीकरण आणि मेटाडेटा निर्मिती
- आवाजावर आधारित माहिती शोध
- प्रतिमा आणि हस्तलिखित ओळख
- संशोधन व संदर्भ व्यवस्थापन साधने

एआय आधारित साधने मेटाडेटा प्रक्रिया, सूची अभिलेखांचे संवर्धन, शिफारस सेवा आणि पुनरावृत्ती होणाऱ्या कामांचे स्वयंचलीकरण करण्यास मदत करू शकतात. त्यामुळे ग्रंथालय कर्मचाऱ्यांना अध्यापन, ज्ञानसंघटन, संशोधन सहाय्य आणि वापरकर्ता मार्गदर्शन यांसारख्या उच्च मूल्याच्या सेवांकडे अधिक लक्ष देता येते.

5. एआयने आधुनिक ग्रंथपालांसाठी निर्माण झालेल्या संधी

स्वयंचलित सूचीकरण आणि वर्गीकरण

ग्रंथालयात नवीन आलेल्या पुस्तकांचे सूचीकरण, विषय निश्चिती, मुख्य शब्द निवड आणि प्राथमिक मेटाडेटा निर्मिती यासाठी एआयचा उपयोग होऊ शकतो. यामुळे नियमित कामांसाठी लागणारा वेळ कमी होतो. मात्र एआयने तयार केलेल्या नोंदींची अचूकता ग्रंथपालाने तपासणे आवश्यक आहे.

बुद्धिमान माहिती शोध

पारंपरिक शोधप्रणालीमध्ये वापरकर्त्याला नेमके मुख्य शब्द माहिती असणे आवश्यक असते. एआय आधारित शोधप्रणाली वापरकर्त्याच्या प्रश्नामागील आशय समजून संबंधित पुस्तके, संशोधन लेख, प्रबंध आणि डिजिटल सामग्री सुचवू शकते. नैसर्गिक भाषेत विचारलेल्या प्रश्नांमधूनही माहिती शोधणे शक्य होते.

२४* ७ संदर्भ सेवा

एआय चॅटबॉटच्या माध्यमातून ग्रंथालयाची वेळ, सदस्यत्व, पुस्तक उपलब्धता, पुस्तक नूतनीकरण, दंड, डेटाबेस प्रवेश आणि ई-संसाधनांविषयी प्राथमिक माहिती चोवीस तास उपलब्ध करून देता येते. जटिल किंवा संशोधनाधारित प्रश्न प्रत्यक्ष ग्रंथपालाकडे वर्ग करता येतात.

वैयक्तिक माहितीसेवा

वापरकर्त्याचा अभ्यासक्रम, विषय, वाचनाची आवड आणि माहितीची गरज लक्षात घेऊन संबंधित पुस्तके, ई-जर्नल्स आणि संशोधन लेख सुचविणे शक्य होते. यामुळे निवडक माहिती प्रसारण आणि चालू जागरूकता सेवा अधिक परिणामकारक बनू शकतात.

संशोधन सहाय्य

संशोधन विषयाशी संबंधित प्रमुख संकल्पना ओळखणे, शोध-संज्ञा विकसित करणे, डेटाबेस शोधाची प्राथमिक रणनीती तयार करणे, साहित्याचे सारांश तयार करणे आणि संशोधनातील प्रवाह ओळखणे यासाठी एआय साधने उपयोगी ठरू शकतात. मात्र एआय साधने पद्धतशीर साहित्य शोधामध्ये सहाय्यक ठरली तरी ती प्रशिक्षित ग्रंथपालाच्या शोधकौशल्याची पूर्ण जागा घेऊ शकत नाहीत. संशोधन प्रश्नाची व्याप्ती निश्चित करणे, योग्य डेटाबेस निवडणे, शोधाची पुनरुत्पादकता राखणे आणि संदर्भांची अचूक पडताळणी करणे यासाठी मानवी तज्ज्ञता आवश्यक राहते.

संग्रह विकास

पुस्तक देवाणघेवाण, ई–संसाधनांचा वापर, वारंवार विचारले जाणारे प्रश्न आणि विषयवार मागणी यांचे विश्लेषण करून भविष्यातील ग्रंथसंग्रह विकासासाठी निर्णय घेता येतात. कमी वापरल्या जाणाऱ्या संसाधनांची ओळख, मागणी असलेल्या विषयांवरील पुस्तके खरेदी आणि बजेटचे योग्य नियोजन यासाठी एआय आधारित विश्लेषण उपयुक्त ठरू शकते.

डिजिटल संग्रहांचे व्यवस्थापन

दुर्मीळ ग्रंथ, हस्तलिखिते, छायाचित्रे, वर्तमानपत्र कात्रणे आणि संस्थात्मक दस्तऐवजांचे डिजिटायझेशन करताना एआयचा उपयोग मजकूर ओळख, स्वयंचलित अनुक्रमणिका, प्रतिमा वर्गीकरण आणि डिजिटल सामग्रीच्या शोधक्षमतेत वाढ करण्यासाठी करता येतो.

बहुभाषिक सेवा

भाषांतर, ध्वनीचे मजकुरात रूपांतर आणि मजकुराचे ध्वनीमध्ये रूपांतर करणारी साधने विविध भाषिक वापरकर्त्यांना माहिती उपलब्ध करून देऊ शकतात. महाराष्ट्रातील ग्रंथालयांमध्ये इंग्रजीतील माहिती मराठीत समजावून सांगणे, मराठी दस्तऐवजांचे डिजिटायझेशन आणि स्थानिक ज्ञानसामग्रीची शोधक्षमता वाढविणे यासाठी एआय उपयोगी ठरू शकतो.

दिव्यांग वापरकर्त्यांसाठी प्रवेशयोग्यता

दृश्यदोष असलेल्या वापरकर्त्यांसाठी मजकूर वाचन, श्रवणदोष असलेल्या वापरकर्त्यांसाठी स्वयंचलित उपशीर्षके आणि विविध अध्ययनक्षमतेच्या वापरकर्त्यांसाठी सुलभ मजकूरनिर्मिती यांसारख्या सेवा विकसित करता येतात.

एआय साक्षरता प्रशिक्षण

आधुनिक ग्रंथपाल विद्यार्थ्यांना आणि संशोधकांना एआयचे तांत्रिक स्वरूप, मर्यादा, नैतिक प्रश्न आणि व्यावहारिक उपयोग समजावून सांगू शकतो. एआय साक्षरता म्हणजे केवळ एआय साधने वापरणे नव्हे; तर त्यांची उत्तरे चिकित्सकपणे तपासणे, परिणाम समजून घेणे आणि नैतिक पद्धतीने वापरणे होय.

6.एआयच्या वापरातील प्रमुख आव्हाने

एआयच्या वापरातील प्रमुख आव्हाने पुढील आकृतीच्या सहाय्याने अधिक सविस्तरपणे मांडली आहे.

चुकीची आणि काल्पनिक माहिती

जनरेटिव्ह एआय काही वेळा सत्यासारखी दिसणारी परंतु चुकीची माहिती तयार करू शकतो. अस्तित्वात नसलेले संशोधन लेख, चुकीची लेखकांची नावे, बनावट संदर्भ आणि अपूर्ण आकडेवारी निर्माण होऊ शकते. त्यामुळे एआयच्या प्रत्येक उत्तराची विश्वसनीय स्रोतांद्वारे पडताळणी आवश्यक आहे.

अल्गोरिदममधील पक्षपात

एआय प्रणाली ज्या डेटावर प्रशिक्षित केली जाते, त्या डेटामध्ये सामाजिक, भाषिक किंवा सांस्कृतिक पक्षपात असल्यास उत्तरांमध्येही तो दिसू शकतो. स्थानिक भाषा, ग्रामीण समाज आणि अल्पप्रतिनिधित्व असलेल्या समुदायांची माहिती कमी असल्यास त्यांच्या गरजांचे योग्य प्रतिनिधित्व होणार नाही.

गोपनीयता आणि माहिती सुरक्षा

वापरकर्त्यांनी कोणते विषय शोधले, कोणती पुस्तके वाचली किंवा कोणत्या संशोधनावर काम केले, ही माहिती संवेदनशील असू शकते. वापरकर्त्यांच्या संमतीशिवाय त्यांची माहिती बाह्य एआय प्रणालीकडे पाठविल्यास गोपनीयतेचा भंग होऊ शकतो. एआय प्रणाली स्वीकारण्यापूर्वी ग्रंथालयांनी वापरकर्त्यांची गोपनीयता, डेटा साठवणूक, विक्रेत्यांची माहिती वापरण्याची पद्धत, प्रवेश नियंत्रण आणि संभाव्य सुरक्षा धोके तपासणे आवश्यक आहे. एआयने ग्रंथालय कर्मचाऱ्यांचा निर्णय किंवा संस्थेची जबाबदारी पूर्णपणे बदलू नये, असे अमेरिकन लायब्ररी असोसिएशनने स्पष्ट केले आहे.

कॉपीराइट आणि बौद्धिक संपदा अधिकार

एआयच्या प्रशिक्षणासाठी वापरण्यात आलेली सामग्री, एआयने तयार केलेल्या मजकुराचे स्वामित्व, परवानाधारक डेटाबेसमधील माहितीचा वापर आणि मजकूर व डेटा खनन यांसंबंधी अनेक प्रश्न निर्माण झाले आहेत. ग्रंथालयांनी एआय साधने वापरताना कॉपीराइट कायदा, परवाना करार आणि संसाधन पुरवठादारांच्या अटींचे पालन करणे आवश्यक आहे. IFLAने ग्रंथालयांसाठी एआय आणि कॉपीराइटशी संबंधित स्वतंत्र मार्गदर्शक विधान प्रसिद्ध केले आहे.

गुणवत्ता आणि प्रामाणिकता

विद्यार्थ्यांनी संपूर्ण प्रकल्प, लेख किंवा प्रबंध एआयकडून तयार करून तो स्वतःचा म्हणून सादर करणे ही गंभीर समस्या आहे. एआयच्या वापराची माहिती न देणे, चुकीचे संदर्भ वापरणे आणि एआय–निर्मित मजकूराची पडताळणी न करणे यामुळे संशोधनाची गुणवत्ता कमी होऊ शकते.

डिजिटल विषमता

सशुल्क एआय साधने, वेगवान इंटरनेट, संगणकीय सुविधा आणि प्रशिक्षण यांचा प्रवेश सर्व वापरकर्त्यांना समान प्रमाणात उपलब्ध नसतो. त्यामुळे एआयच्या वापरामुळे विद्यमान डिजिटल दरी आणखी वाढण्याची शक्यता आहे. युनेस्कोने एआयचा वापर समावेशक आणि समानताधिष्ठित असावा तसेच तांत्रिक विषमता वाढणार नाही याची काळजी घेण्यावर भर दिला आहे. यांचा अभाव अनेक ग्रंथपालांना मशीन लर्निंग, डेटा विश्लेषण, प्रॉम्प्ट लेखन, माहिती सुरक्षा आणि एआय साधनांचे मूल्यमापन यांचे प्रशिक्षण उपलब्ध नसते. त्यामुळे एआय प्रणाली स्वीकारताना तंत्रज्ञान विभाग किंवा विक्रेत्यांवर अतिनिर्भरता निर्माण होऊ शकते.

आर्थिक आणि तांत्रिक मर्यादा

सशुल्क साधनांचे सदस्यत्व, डेटा सुरक्षा व्यवस्था, सर्व्हर क्षमता, देखभाल आणि प्रशिक्षणासाठी अतिरिक्त आर्थिक तरतूद आवश्यक असते. लहान आणि ग्रामीण ग्रंथालयांसाठी या सुविधा उपलब्ध करणे आव्हानात्मक ठरू शकते.

नोकरीविषयक असुरक्षितता

स्वयंचलीकरणामुळे ग्रंथपालांची गरज कमी होईल, अशी भीती व्यक्त केली जाते. प्रत्यक्षात नियमित आणि पुनरावृत्ती होणाऱ्या कामांचे स्वरूप बदलू शकते; मात्र माहितीचे मूल्यमापन, संशोधन मार्गदर्शन, नैतिक निर्णय, वापरकर्त्यांशी संवाद आणि ज्ञानसंघटन यासाठी मानवी कौशल्याची आवश्यकता कायम राहील.

7. एआयच्या युगातील आधुनिक ग्रंथपालाच्या जबाबदाऱ्या

एआयच्या युगात आधुनिक ग्रंथपालाच्या बदलत्या जबाबदाऱ्या पुढीलप्रमाणे

एआयने दिलेल्या माहितीची पडताळणी

ग्रंथपालाने एआयने दिलेली माहिती अधिकृत पुस्तके, संशोधन नियतकालिके, सरकारी संकेतस्थळे, मान्यताप्राप्त डेटाबेस आणि मूळ दस्तऐवजांच्या आधारे पडताळली पाहिजे. विशेषतः संदर्भसूची, सांख्यिकी आणि संशोधन निष्कर्षांची तपासणी आवश्यक आहे.

एआय वापर धोरण तयार करणे

प्रत्येक ग्रंथालयाने संस्थात्मक पातळीवर एआय वापर धोरण तयार केले पाहिजे. त्यामध्ये पुढील बाबींचा समावेश असावा

- कोणती एआय साधने वापरता येतील
- वापरकर्त्यांचा कोणता डेटा साधनांमध्ये प्रविष्ट करता येणार नाही
- एआय–निर्मित सामग्रीची नोंद कशी करावी
- मानवी पडताळणी कधी आवश्यक असेल
- कॉपीराइट आणि परवाना अटींचे पालन
- चुकीच्या परिणामांसाठी जबाबदारी
- साधनांचे नियमित मूल्यमापन

ALAच्या मार्गदर्शनानुसार एआय प्रणाली स्वीकारण्यापूर्वी तिचा सार्वजनिक सेवा उद्देश, फायदे, धोके, आवश्यक संरक्षण व्यवस्था, कर्मचारी क्षमता आणि समुदायावर होणारा परिणाम यांचे मूल्यमापन केले पाहिजे. त्यांची गोपनीयता जपणे वापरकर्त्यांची वैयक्तिक माहिती, शोध इतिहास, संशोधन विषय आणि सदस्यत्वासंबंधीचा डेटा सुरक्षित ठेवणे ही ग्रंथपालाची मूलभूत व्यावसायिक जबाबदारी आहे. गोपनीय किंवा अप्रकाशित संशोधन सामग्री सार्वजनिक एआय साधनांमध्ये अपलोड करू नये.

एआय साक्षरता कार्यक्रम आयोजित करणे

विद्यार्थी, शिक्षक आणि संशोधकांसाठी पुढील विषयांवर प्रशिक्षण आयोजित केले पाहिजे

- एआयची ओळख आणि मर्यादा
- प्रभावी प्रॉम्प्ट तयार करणे
- माहितीची सत्यता तपासणे
- चुकीचे आणि बनावट संदर्भ ओळखणे
- नैतिक एआय वापर
- एआय वापराची योग्य नोंद

- साहित्यचौर्य प्रतिबंध
- संशोधनामध्ये मानवी चिकित्सक विचाराचे महत्त्व

शैक्षणिक ग्रंथालयांमध्ये कार्यशाळा, एआय साक्षरता सत्रे, ऑनलाइन ट्युटोरियल आणि विषय मार्गदर्शिका प्रभावी ठरू शकतात. नियंत्रण कायम ठेवणे एआयने तयार केलेले उत्तर अंतिम निर्णय म्हणून स्वीकारू नये. पुस्तक निवड, संशोधन साहित्याचे मूल्यमापन, संवेदनशील प्रश्नांची उत्तरे आणि वापरकर्त्यांवर परिणाम करणारे निर्णय यामध्ये प्रशिक्षित ग्रंथपालाचे नियंत्रण असणे आवश्यक आहे.

विक्रेता आणि साधनांचे मूल्यमापन

एआय–सक्षम डेटाबेस किंवा ग्रंथालय सॉफ्टवेअर खरेदी करण्यापूर्वी पुढील बाबी तपासल्या पाहिजेत

- डेटाचा वापर आणि साठवणूक
- उत्तरांची अचूकता
- अल्गोरिदमची पारदर्शकता
- स्थानिक भाषांचे समर्थन
- प्रवेशयोग्यता
- सदस्यत्वाचा खर्च
- कॉपीराइट आणि परवाना अटी
- तांत्रिक सहाय्य
- डेटा बाहेर काढण्याची सुविधा

समावेशक प्रवेश सुनिश्चित करणे

सशुल्क एआय साधने वापरू न शकणारे विद्यार्थी, ग्रामीण वापरकर्ते, दिव्यांग व्यक्ती आणि स्थानिक भाषिक वापरकर्ते यांच्यासाठी पर्यायी व समान सेवा उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे.

सतत व्यावसायिक विकास

एआय तंत्रज्ञान वेगाने बदलत असल्यामुळे एकदाच घेतलेले प्रशिक्षण पुरेसे ठरणार नाही. ग्रंथपालाने डेटा साक्षरता, माहिती सुरक्षा, संशोधन नैतिकता, प्रॉम्प्ट अभियांत्रिकी आणि एआय मूल्यमापन यांसंबंधी सातत्याने कौशल्यविकास करणे आवश्यक आहे. ACRLच्या एआय कौशल्य चौकटीमध्ये नैतिक विचार, ज्ञान व समज, विश्लेषण व मूल्यमापन आणि प्रत्यक्ष वापर अशा प्रमुख कौशल्य क्षेत्रांना महत्त्व देण्यात आले आहे. त्याचबरोबर कुतूहल, चिकित्सक संशय, व्यावसायिक निर्णय, जबाबदारी आणि सहकार्य या वृत्ती आवश्यक असल्याचे नमूद केले आहे.

८. प्रमुख निष्कर्ष

एआयमुळे ग्रंथपालाची भूमिका समाप्त होत नसून तिचे स्वरूप बदलत आहे.

1. नियमित तांत्रिक कामांचे स्वयंचलीकरण झाल्यामुळे संशोधन सहाय्य, अध्यापन आणि वापरकर्ता मार्गदर्शनासाठी अधिक वेळ उपलब्ध होऊ शकतो.
2. माहिती साक्षरतेबरोबरच एआय साक्षरता ही आधुनिक ग्रंथालयाची महत्त्वाची सेवा बनत आहे.
3. एआयच्या उत्तरांची पडताळणी करणारा विश्वासार्ह मध्यस्थ म्हणून ग्रंथपालाचे महत्त्व वाढत आहे.

4. एआयचा स्वीकार केवळ कार्यक्षमतेच्या आधारावर न करता गोपनीयता, समानता, पारदर्शकता आणि मानवी अधिकारांच्या आधारावर करणे आवश्यक आहे.
5. एआय साधने ग्रंथपालाला सहाय्य करू शकतात; परंतु संदर्भ समजून घेणे, नैतिक निर्णय घेणे आणि वापरकर्त्याच्या विशिष्ट गरजेनुसार मार्गदर्शन करणे ही कामे मानवी तज्ज्ञतेवर अवलंबून राहतील.
6. तांत्रिक सुविधा उपलब्ध करून देण्याबरोबरच संस्थात्मक धोरण, प्रशिक्षण आणि नियमित मूल्यमापन आवश्यक आहे.
7. स्थानिक भाषा आणि स्थानिक ज्ञानसामग्री एआय प्रणालींमध्ये समाविष्ट करण्यासाठी ग्रंथपालांची भूमिका महत्त्वाची आहे.

ग्रंथालयातील जनरेटिव्ह एआयचा परिणाम केवळ तांत्रिक साधनांच्या वापरापुरता मर्यादित नाही. त्यामुळे कार्यप्रवाह, कर्मचाऱ्यांची ग्रंथालयांमध्ये एआयचा जबाबदार वापर करण्यासाठी पुढील उपाय कौशल्ये, सेवांचे नियोजन आणि व्यावसायिक भूमिका यांचे पुनर्मूल्यांकन करावे लागणार आहे.

9. ग्रंथालयांमध्ये एआयचा जबाबदार वापर करण्यासाठी उपाय

ग्रंथालयांमध्ये एआयचा जबाबदार वापर करण्यासाठी पुढील उपाय उपयुक्त ठरतील

१. संस्थात्मक एआय वापर धोरण तयार करावे.
२. ग्रंथपाल, आयटी तज्ज्ञ, शिक्षक, संशोधक आणि कायदेशीर सल्लागार यांची एआय समिती स्थापन करावी.
३. एआय साधनांची मोठ्या प्रमाणावर अंमलबजावणी करण्यापूर्वी प्रायोगिक प्रकल्प राबवावा.
४. वापरकर्त्यांच्या वैयक्तिक आणि संशोधन डेटाचे संरक्षण करावे.
५. एआयने तयार केलेल्या प्रत्येक महत्त्वाच्या माहितीची मानवी पडताळणी अनिवार्य करावी.
६. विद्यार्थ्यांसाठी एआय आणि माहिती साक्षरतेचे नियमित प्रशिक्षण आयोजित करावे.
७. एआय वापराची योग्य नोंद आणि संदर्भ देण्याबाबत मार्गदर्शक तत्त्वे तयार करावीत
८. ग्रंथपालांसाठी सातत्यपूर्ण व्यावसायिक प्रशिक्षणाची व्यवस्था करावी.
९. मराठी आणि इतर भारतीय भाषांतील डिजिटल सामग्रीच्या निर्मितीला प्रोत्साहन द्यावे.
१०. मुक्त स्रोत आणि कमी खर्चातील एआय साधनांचे मूल्यमापन करावे.
११. एआय सेवांची अचूकता, उपयोगिता, पक्षपात आणि वापरकर्ता समाधान यांचे नियमित परीक्षण करावे.
१२. एआयमुळे तयार झालेला वेळ कर्मचारी कपातीसाठी न वापरता संशोधन सहाय्य, वाचनसंस्कृती आणि वापरकर्ता शिक्षणासाठी उपयोगात आणावा.

10. समारोप

कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधुनिक ग्रंथालयांसाठी परिवर्तनकारी तंत्रज्ञान आहे. स्वयंचलित सूचीकरण, बुद्धिमान शोध, चॅटबॉट, वैयक्तिक शिफारसी, डिजिटल संग्रह व्यवस्थापन, संशोधन सहाय्य आणि वापर विश्लेषण यामुळे ग्रंथालय सेवा अधिक वेगवान आणि वापरकर्ताकेंद्रित होऊ शकतात. मात्र तंत्रज्ञानाचा स्वीकार करताना चुकीची माहिती, गोपनीयता, अल्गोरिदमिक पक्षपात, कॉपीराइट, साहित्यचौर्य आणि डिजिटल विषमता यांकडे दुर्लक्ष करता येणार नाही. आधुनिक ग्रंथपालाने एआयचा अंधपणे स्वीकार किंवा पूर्णपणे विरोध करण्याऐवजी चिकित्सक आणि संतुलित दृष्टिकोन स्वीकारला पाहिजे. एआयच्या क्षमतांचा योग्य उपयोग करताना मानवी नियंत्रण, माहितीची सत्यता, वापरकर्त्यांचे अधिकार आणि ग्रंथालय व्यवसायाची नैतिक मूल्ये जपणे आवश्यक आहे. एआय हा ग्रंथपालाचा पर्याय नसून त्याच्या कार्यक्षमतेचा विस्तार करणारा सहकारी आहे. यंत्र माहिती निर्माण करू शकते. परंतु माहितीची विश्वसनीयता तपासणे, तिचा योग्य संदर्भ समजून घेणे आणि वापरकर्त्याला नैतिक व परिणामकारक मार्गदर्शन करणे यासाठी प्रशिक्षित ग्रंथपालाची आवश्यकता कायम राहणार आहे. त्यामुळे एआयच्या युगात ग्रंथपाल हा केवळ पुस्तकांचा संरक्षक नसून ज्ञानाचा विश्वसनीय मार्गदर्शक, डिजिटल साक्षरतेचा प्रशिक्षक, संशोधनाचा सहकारी आणि मानवी मूल्यांचा रक्षक आहे.

संदर्भसूची:

1. American Library Association. (2026). *Guidance on the Use of Artificial Intelligence in Libraries.*
2. Association of College and Research Libraries. (2026). *AI Competencies for Academic Library Workers.*
3. Association of Research Libraries. (2024). *Research Libraries Guiding Principles for Artificial Intelligence.*
4. Ali, M. Y., & Richardson, J. (2025). AI literacy guidelines and policies for academic libraries: A scoping review. *IFLA Journal, 51*(3). doi: 10.1177/03400352251321192.
5. Hervieux, S., & Wheatley, A. (2021). Perceptions of artificial intelligence: A survey of academic librarians in Canada and the United States. *The Journal of Academic Librarianship, 47*(1), 102270.
6. Hosseini, M., & Holmes, K. (2023). The evolution of library workplaces and workflows via generative AI. *College & Research Libraries, 84*(6), 836–842.
7. International Federation of Library Associations and Institutions. (2020). *IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence.*
8. International Federation of Library Associations and Institutions. (2025). *IFLA Statement on Copyright and Artificial Intelligence.*
9. Lo, L. S. (2025). AI literacy: A guide for academic libraries. *College & Research Libraries News, 86*(3), 120. doi: 10.5860/crln.86.3.120.
10. UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research.*
11. UNESCO. (2026). *Artificial Intelligence in Education.*