

वाचन, प्रकाशन आणि ग्रंथालय व्यवस्थापनात AI ची भूमिका

¹ Dr. Shriram Shrikrishna Dautkhane, ² Dr. Hitesh Gopal Brijwasi

¹Librarian, Tribal Education Society's Arts & Commerce Womens College, (M.S) India.

²Librarian, K.A.K.P Commerce and Science College, Jalgaon, (M.S) India

सारांश: तंत्रज्ञानाच्या या युगात वाचकांना पुस्तक वाचनाचा, प्रकाशनाचा व ग्रंथालय व्यवस्थापनाचा एक वेगळा अनुभव कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजेच 'AI' च्या माध्यमातून मिळत असून वाचनाची आवड असलेल्या व आपल्या कल्पनेतून पुस्तक निर्मिती करणाऱ्या लेखकांना देखील आता 'AI' ची मैत्री खूप उपयुक्त ठरणार आहे. आज संपूर्ण जगभरात 'AI' चा वापर करून कशा पद्धतीने पुस्तकांशी मैत्री अधिक घट्ट करता येईल व वाचन, प्रकाशन आणि ग्रंथालय व्यवस्थापन क्षेत्रात AI अधिक प्रभावीपणे कसे करता येईल या विषयी आपण जाणून घेणार आहोत. या संशोधन लेखात या बदलचा एक चिकित्सक अभ्यास करण्यात आला आहे.

शोध संज्ञा: कृत्रिम बुद्धिमत्ता, आधुनिक वाचन सवयी, AI आधारित पुस्तक शिफारसी, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (NLP) वाचनासाठी, डिजिटल प्रकाशन व AI, स्वयंचलित कॅटलॉगिंग, स्मार्ट ग्रंथालय प्रणाली, ग्रंथालय सेवांसाठी AI चॅटबॉट्स.

1. प्रस्तावना: आज आपल्या सभोवताली विविध तंत्रज्ञानाचा वापर होतांना आपण पाहतो, किंबहुना आपण स्वतः देखील त्यांचा वापर करीत आहोत. मानवाने केलेली ही प्रगती खरोखरच उल्लेखनीय असून मानवी गरजा आणि अडचण ओळखून सातत्याने केल्या जाणाऱ्या संशोधनातून नवनवीन तंत्रज्ञान विकसित होत आहे. अगदी समुद्राच्या खोलीपासून ते चंद्रापर्यंत मानवाने आपले अस्तित्व सिद्ध केले, मात्र ही प्रगती साधण्यासाठी अनेक महत्वाचे टप्पे ओलांडण्यात आले आहेत व त्यातूनच आजचे हे प्रगत विश्व आपल्या सर्वासमोर आहे. अगदी ज्ञानाच्या शोधापासून तर ज्ञाननिर्मिती पर्यंतचा हा प्रवास तितकाच मनोरंजक देखील आहे. गेल्या अनेक वर्षांपासून विविध युगातील मानवांनी त्यांच्या-त्यांच्या परीने प्रगती करण्याचा प्रयत्न केला व त्यांच्या कडे असलेले ज्ञान हे येणाऱ्या पिढीसाठी संग्रहित करून ठेवले आहे. ज्ञान संग्रहनाच्या या प्रक्रियेत महत्वाचा वाटा मानला जातो तो ग्रंथांचा, पुस्तकांचा आणि असंख्य प्रकाशित व अप्रकाशित संसाधनांचा ज्यांच्यामुळे एका पिढीतील ज्ञान हे दुसऱ्या पिढीकडे व दुसऱ्या पिढीकडील ज्ञान हे तिसऱ्या पिढीकडे पोहोचविण्यात मदत झाली. या ज्ञानप्रवाहाची मोठी जबाबदारी ही पुस्तकांनी घेतली व पुस्तकांच्या माध्यमातून शालेय शिक्षणापासून तर संशोधनापर्यंतचे ज्ञान हे सहज प्राप्त होऊ लागले. इतकेच नव्हे तर काळानुरूप पुस्तकांनी देखील आपले अस्तित्व व स्वरूप बदलले. वाचकांच्या सोयीनुसार पुस्तक देखील आपल्या मूळस्वरूपापेक्षा वेगळे होऊ लागले. छापील स्वरूपातील पुस्तकापासून तर ऑडिओ बुक पर्यंतचा हा प्रवास याचीच साक्ष आहे. गुटेनबर्गच्या छपाईच्या शोधापासून तर 'एआय' च्या युगात देखील पुस्तकांचे महत्त्व सातत्याने टिकून आहे. चला तर मग पुस्तकांच्या वापरात 'एआय' ची भूमिका पाहूया.

2. संशोधन पद्धती: या लेखासाठी वर्णनात्मक संशोधन पद्धतीचा वापर करण्यात आला असून. समाजिक क्षेत्रात, ग्रंथालयात सुरु असलेल्या AI वापराच्या निरीक्षणातून हा लेख तयार करण्यात आला आहे.

3. पुस्तक वाचन आणि एआय: पुस्तक वाचन ही एक कला असून मानवाला ही कला गेल्या कित्येक वर्षांपासून अवगत आहे. मात्र आजच्या या धावपळीच्या युगात पुस्तक वाचनासाठी वेळ देणारी माणसे दिवसागणिक कमी होत आहेत. आज ज्ञानप्राप्तीपेक्षा फक्त माहिती प्राप्तीसाठी पुस्तकाचे वाचन करणारे वाचक अधिक आहेत. जे केवळ हवी असलेली माहिती प्राप्त करण्यापुरतेच पुस्तकाचा वापर करतात. पूर्ण पुस्तक वाचन करणाऱ्या वाचकांची संख्या कमी आहे. शिवाय पुस्तकांच्या प्रकारावर देखील त्यांचे वाचन अवलंबून असते. सर्वच पुस्तके पूर्ण वाचनासाठी नसतात. उदा. संदर्भ ग्रंथ, शब्दकोश, ज्ञानकोश हे पहिल्या पानापासून शेवटच्या पानापर्यंत वाचणे अपेक्षित नसते, त्यांचा उपयोग गरजेनुसार केला जातो. मात्र पूर्ण पुस्तकाचे वाचन करण्यात लागणारा वेळ आणि आवड हे देखील तितकेच महत्वाचे असते. हा सर्व विचार करता पुस्तक

वाचनात देखील 'एआय' आपली भूमिका पार पाडतो. जर पूर्ण पुस्तक वाचण्यासाठी वेळ नसेल आणि त्यातील सार जाणून घ्यायचा असेल तर 'एआय' च्या मदतीने ते शक्य होते. पुस्तकातील ठराविक माहिती शोधायची असेल तरी देखील 'एआय' अगदी कमी वेळेत सदर माहिती शोधून देतो. 'एआय' द्वारे एकाच वेळी अनेक पुस्तकांतील माहिती क्षणार्धात प्राप्त होते. चॅटबोट सारख्या 'एआय' टूल्सचा वापर करून पुस्तकांशी संवाद साधता येतो.

विविध भाषेतील पुस्तकांची माहिती आपल्याला हव्या असलेल्या भाषेत उपलब्ध होते. पुस्तकातील माहितीचा सारांश देखील उपलब्ध होतो. ई-बुक किंवा पीडीएफ स्वरूपातील पुस्तकांवर तर 'एआय' द्वारे विविध पद्धतीने माहिती प्राप्त करता येते. 'एआय' तुमच्या वाचनाचे मुद्दे लक्षात घेऊन तुम्हाला आवडतील अशी पुस्तके सुचवू शकतो, पुस्तकांमधील कठीण विषय वाचकांच्या क्षमतेनुसार समजवून सांगू शकतो. टेक्स्ट-टू-स्पीच या पर्यायाच्या सहाय्याने नैसर्गिक (स्त्री किंवा पुरुष यांच्या) आवाजात पुस्तकांचे वाचन करता येते, ज्यामुळे दृष्टिहीन व्यक्तींना, वायो वृद्धांना, कामात व्यस्त असलेल्या व्यक्तींना किंवा ऑडिओबुक पसंत करणाऱ्यां वाचकांना पुस्तक वाचनाचा आनंद घेता येतो. काही 'एआय' टूल्स पुस्तकातील मजकुरावर आधारित चित्र निर्मिती, किझ निर्मिती किंवा फ्लॅशकार्ड निर्मिती करून देतात, ज्यामुळे पुस्तक वाचन प्रक्रियेत मनोरंजकता निर्माण करता येते आणि पुस्तक वाचण्यात विद्यार्थ्यांना किंवा वाचकांना आनंद मिळतो. 'एआय' द्वारे पुस्तकाचे वाचन करतांना त्यातील नकाशे, पात्र किंवा दृश्य यांचा अधिक उत्तम समन्वय साधता येतो. तंत्रज्ञानाच्या अतिवारामुळे पुस्तकांशी दुरावलेले व वाचक 'एआय' चा वापर करून पुन्हा एकदा पुस्तकांच्या सानिध्यात येतील यासाठी विविध प्रयोग करणे अपेक्षित आहे.

4. पुस्तक निर्मिती आणि एआय: पुस्तक निर्मिती ही एक तांत्रिक बाब असून यात अनेक कार्यांचा समावेश होतो जसे की, विषयाची निवड, लेखन, रचना, बांधणी, छपाई, डिझाईनिंग इत्यादी. या सर्व प्रक्रियेत 'एआय' चा वापर करून उत्तम दर्जाची पुस्तक निर्मिती करणे सहज शक्य झाले आहे. 'एआय' लेखनाच्या विषयाला पूरक असे शीर्षक सुचवू शकतो ज्यामुळे लेखकांना विषयाबद्दल अधिक कल्पकता निर्माण होते. तसेच लेखनासाठी आवश्यक असलेला मसुदा तयार करण्यात, भाषाशैलीत सुधारणा करण्यासाठी देखील 'एआय' चा वापर उपयुक्त ठरतो. लेखनातील दुरुस्ती उदा. व्याकरण, शब्दलेखन, कथानकातील विसंगती किंवा पुनरावृत्ती शोधण्यात देखील 'एआय' चा वापर करता येतो. पुस्तकाच्या प्रकरण रचनेत देखील मार्गदर्शन करू शकतो, लेखनासाठी आवश्यक संदर्भ शोधण्यात व त्यांची मांडणी करण्यात देखील 'एआय' चा वापर हा प्रभावी ठरतो. इतकेच नव्हे तर, मुखपृष्ठ डिझाईन, आतील पानांची डिझाईन आणि सूचींची मांडणी देखील आवश्यक त्या स्वरूपात करून देऊ शकतो. यामुळे पुस्तक निर्मिती प्रक्रियेत अधिक मदत होते व कार्य लवकर पूर्ण केले जाऊ शकते. एखाद्या घटनेचे किंवा दृश्याचे वर्णन लक्षात घेऊन त्यानुसार छायाचित्रे निर्माण करण्यात 'एआय' सहकार्य करतो. आकृती, आलेख काढण्यात देखील सहज सोपे होते. 'एआय' पुस्तकाचे संपादन किंवा लेखन सहाय्य देखील करू शकतो. इतकेच नव्हे तर पुस्तकांची मार्केटिंग, विक्री आणि वितरण यासाठी देखील 'एआय' चा वापर करून पुस्तकांना बाजार पेठ उपलब्ध करून देता येते. प्रकाशक देखील 'एआय' च्या सहाय्याने वाचकांचा कल जाणू शकतात व त्यानुसार पुढील प्रकाशन कसे असावे याचा अंदाज लावू शकतात. फक्त छापील पुस्तकच नव्हे तर एआयचा वापर करून ई-बुक निर्मिती आणि त्याचे योग्य फॉर्मॅटिंग करता येते. तसेच एखाद्या लेखकाकडे उपलब्ध असलेल्या मूळ लेखनाला एआय-निर्मित आवाजाने ऑडिओ स्वरूप देणे सहज शक्य होते आणि यातून ऑडिओ बुक निर्माण करता येते.

5. ग्रंथालय व्यवस्थापन आणि एआय: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) चा उपयोग ग्रंथालय व्यवस्थापनात अत्यंत महत्वाचा ठरत आहे. पारंपरिक ग्रंथालयातील प्रत्यक्ष हाताने करावे लागणारे अनेक कामे आता AI तंत्रज्ञानाच्या मदतीने संगणक किंवा यंत्रांच्या माध्यमातून पूर्ण केले जात आहे. ग्रंथालयातील प्रमुख कार्ये जसे कि, वर्गीकरण, कॅटलॉगिंग आता AI च्या मदतीने केले जाऊ लागले आहे. यामुळे वाचकांना लागणारे वाचन साहित्य व पुस्तके हे सहज शोधता येते. AI च्या नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (NLP) या कार्यपद्धतीचा वापर करून वाचकांना असणाऱ्या विविध प्रश्नांची उत्तरे देता येतात. ग्रंथालयांच्या वतीने वाचकांच्या अडचणी, समस्या किंवा प्रश्नांची उत्तरे देण्यासाठी "चॅटबॉट्स" सारखे तंत्र विकसित केले जाते ज्यांच्या मदतीने वाचकांना हव्या त्या वेळी ग्रंथालयांशी निगडित संवाद साधण्यात मदत होते शिवाय अतिरिक्त मनुष्यबळाची देखील आवश्यकता भासत नाही. वाचक वर्तन आणि त्यांच्या माहिती शोधाच्या आधारे AI वाचकांच्या वाचन सवयींचे विश्लेषण करून त्यांना हवे असलेले किंवा त्यांच्या पसंतीच्या पुस्तकांची शिफारस करतो यामुळे वाचकांना त्यांना हवी असलेली माहिती शीघ्र प्राप्त होते व अतिरिक्त माहितीचे स्रोत देखील कळतात. AI द्वारे ग्रंथालयातील डेटाबेस आणि डिजिटल दस्तऐवजांचे संरक्षण करणे देखील शक्य अनाधिकृत वापर

टाळण्यास देखील याची मदत होते. Alexa आणि Google Talk सारख्या Voice Assistant सारखे रोबोट वाचनकक्ष किंवा चौकशी कक्षात नियुक्त करून ग्रंथालय व्यवस्थापनात सहकार्य करू शकते शिवाय संग्रह पडताळणी, पुस्तकांच्या योग्य रचनेत देखील मदत होते. चुकीच्या जागेवर उपलब्ध असलेले पुस्तक योग्य जागेवर ठेवण्यास मदत होते (Shelf Arrangement, Shelf Rectification). AI च्या वापरामुळे ग्रंथालय हे केवळ ज्ञानसंग्रहालय न राहता, तर उच्च दर्जाचे स्मार्ट ज्ञानस्रोत केंद्र म्हणून कार्यरत आहे.

यामुळे वाचकांचा, सेवकांचा, आणि वेळ वाचतो व ग्रंथालय व्यवस्थापन अधिक परिणामकारक बनते. आज प्रत्येकाच्या हातात असलेल्या मोबाईलमुळे आणि ई-बुक, ऑडिओ बुक्स, डेटाबेस आणि डिजिटल ग्रंथालयांमुळे पुस्तके अधिक प्रमाणात उपलब्ध होत आहेत. वाचक कुठेही व कधीही आपल्या आवडीचे पुस्तक वाचू किंवा ऐकू शकतात. एकंदरीत पाहता 'एआय' पुस्तक वाचण्याचा आनंद कमी करत नाही, तर वाचन अधिक वैविध्यपूर्ण आणि मनोरंजक पद्धतीने बनविण्यात सहकार्य करतो. वाचन हे केवळ माहिती प्राप्तीसाठी नव्हे तर ज्ञानप्राप्ती, वैचारिक प्रगल्भता, मनोरंजन, अध्यात्म आणि समाधानासाठी देखील केले जाते.

6. निष्कर्ष: आजच्या आधुनिक युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि त्यावर आधारित तंत्रज्ञानाचा, कार्याचा आणि सेवेचा उपयोग हा दिवसेंदिवस वाढत असून भविष्यात प्रत्येकाला या तंत्रज्ञानाशी जुळवून घेणे गरजेचे ठरणार आहे. तसेच कृत्रिम बुद्धिमत्तेवर आधारित विविध संसाधनांचा योग्य वापर करण्याचे प्रशिक्षण घेणे देखील आवश्यक होणार आहे. वाचन, प्रकाशन आणि ग्रंथालय व्यवस्थापन क्षेत्रात देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वाढता उपयोग लक्षात घेता या क्षेत्रात देखील भविष्यात अमुलाग्र बदल पहावयास मिळतील यांत शंका नाही कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर योग्य पद्धतीने करता आल्यास ही नवक्रांती समाजोपयोगी होईल तसेच शिक्षण, संशोधन आणि प्रकाशन क्षेत्रात प्रगतीच्या नव्या वाट निर्माण होतील. म्हणून प्रत्येकाला कृत्रिम बुद्धिमत्तेशी मैत्री करणे हे आवश्यक झाले आहे.

संदर्भ:

1. ब्रिजवासी, हितेश. (२०२६, एप्रिल २४). एआय आणि पुस्तक. जळगांव(आ): दै. लोकशाही, पेज. ४.
2. धर्मापुरीकर, रणजीत. (२०२६, एप्रिल २३) समाज माध्यमे आणि वाचन संस्कृती. मुंबई (आ): दै. महाराष्ट्र टाईम्स.
3. Joshi, M. (2021). Digital Libraries and AI Applications in Knowledge Management. International Journal of Information Studies, 9(1), 12-20.
4. https://www.researchgate.net/publication/385284920_Application_of_Artificial_Intelligence_AI_In_Libraries_and_Its_Impact_on_Library_Operations_Review
5. <https://ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT24DEC1206.Pdf>.