कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या युगातील ग्रंथपालपद: माहिती व्यवस्थापनापासून ज्ञान नेतृत्वापर्यंत

सौ.पूजा प्रसाद चव्हाण.
ग्रंथपाल,
राजर्षी शाहू कला व वाणिज्य महाविद्यालय, रुकडी.

सारांश (Abstract)

ग्रंथालय हि संकल्पना फार प्राचीन काळापासून जगात अस्तित्वात आहे. प्राचीन ग्रंथालयांपासून जो प्रवास चालु झाला आज कृत्रिम बुद्धीमत्ता प्रणालीचा वापर करून ग्रंथालयाचे काम काज करण्यापर्यंत विस्तारत गेला. मानवाने कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराने अनेक क्षेत्रामध्ये अमुलाग्र बदल घडवून आणले आहेत. त्याच प्रमाणे ग्रंथालय क्षेत्रामध्ये देखिक बदल घडत आहेत. पारंपारिक ग्रंथपालपद हे पुस्तकांचे जतन व साठवणूक इतके मर्यादित होते पण सध्याच्या जागतिकीकरणाच्या युगात माहितीच्या स्वरुपात बदल घडले आहेत. माहितीची उपलब्धता व उपयोगिता या वर देखील माहिती अवलंबून आहे. ग्रंथापालाना सध्या बहुआयामी बनून काम करावे लागत आहे. ते सध्या महिती साक्षरता प्रशिक्षक, डिजिटल मार्गदर्शक व प्रमुख म्हणजे ज्ञान व्यवस्थापक म्हणून काम करत आहेत. AI च्या वापरामुळे ग्रंथालय क्षेत्रामध्ये अनेक नवीन संधी व आव्हाने निर्माण होत आहेत. AI हे ग्रंथपालपदाचे अस्तित्व संपवणारे नसून ते अधिक जबाबदार, सर्जनशील आणि ज्ञानकेंद्रित बनवणारे साधन आहे.

प्रस्तावना -

ग्रंथालय म्हणजे ज्ञानदानाचे पवित्र काम करणारी संस्था. ज्ञानदान व ज्ञानाचा प्रसार करणे हे ग्रंथालयाचे प्रमुख काम मानले जाते. काळानुरूप ग्रंथालायाच्या स्वरूपामध्ये व कामामध्ये बदल होत गेला. महिती तंत्रज्ञानाच्या काळात ग्रंथालये हि आधुनिक बनत गेली. पारंपारिक माहिती सह आधुनिक सेवा-सुविधा व माहितीचा ग्रंथालयांमध्ये समावेश वाढत आहे. आजचे जग हे माहिती तंत्रज्ञानाचे जग आहे. माहितीच्या या अफाट सागरातून मोत्याप्रमाणे आवश्यक ती माहिती शोधणे व तिचा वापर करणे गरजेचे असते. आधुनिक तंत्रज्ञामुळे माहितीचे स्वरूप त्याची उपलब्धता व वापर यामध्ये अमुलाग्र बदल दिसून येत आहे. सध्याच्या काळात होत असलेल्या या बदलाचा सर्वाधिक परिणाम हा ग्रंथालये व ग्रंथपालपदावर दिसून येतो. पारंपारिक ग्रंथालये हि फक्त पुस्तकांचे जतन व साठवणूक करण्यासाठी अस्तित्वात आली होती. काळासोबत बदलत राहणे हे गरजेचे असते त्यामुळे ग्रंथालये देखील काळानुसार बदलत आहेत. सध्याच्या युगात ग्रंथालयांनी बहुआयामी असणे गरजेचे आहे. ग्रंथपालांना पुस्तकांच्या साठवणुकीसोबत ज्ञान व्यवस्थापन, माहिती उपयुक्तता, डिजिटल साहित्याचा वापर या सर्वांचे देखील मार्गदर्शन करावे लागते. सध्या ग्रंथालय क्षेत्रामध्ये AI चा वाढता वापर पाहता ग्रंथालयांची गरज कितपत राहिली आहे असे प्रश्न देखील उपस्थित होत आहेत. पण ग्रंथालय हे नष्ट होणारे नसून ती वर्धिष्णू होणारी असतात. त्याप्रमाणे फक्त ग्रंथालयाचे स्वरूप व कल्पना नव्याने मांडल्या जाऊ लागल्या आहेत.

कीवर्ड्स - कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ग्रंथपालपद, ग्रंथालये, माहिती साक्षरता, डिजिटल ज्ञान

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) संज्ञा व संकल्पना

Charnaik and McDermott, 1985 "The Study of Mental faculties through the use of Computational Models."

Rich and Knoght, 1991 " The study of how to make computer do things at which, at the moment, people are better."

मानवी बुद्धिमत्ते प्रमाणे काम करणे विचार करणे, निर्णय घेणे, शिकण्याची क्षमता असणे म्हणजे कृत्रिम बुद्धिमता असे समजले जाते. Natural Language Processing, Machine Learning आणि Data Mining ही AI ची प्रमुख साधने आहेत.

ग्रंथालयांतील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर

ग्रंथालयांमध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरआती जलद वेगाने वाढत आहे. त्यासाठी ग्रंथालयीन सेवा या अधिक स्मार्ट व जलद वापरकर्त्यांना पुरवणे गरजेचे बनत आहे. AI चा वापर हा अनेक क्षेत्रांमध्ये होत आहे. विज्ञान, मेडिकल, व्यापार, मनोरंजन त्याच प्रमाणे शिक्षण क्षेत्रामध्ये देखील होत आहे. ग्रंथालय हि शिक्षण क्षेत्राचा अविभाज्य व अतिमहत्वाचा घटक आहे. त्यामुळे ग्रंथालयाचा देखील बदलासोबत बदलत जाने आवशक्यता बनत चालली आहे. त्यासाठी ग्रंथालये हि काही सेवा सुविधा वाढून AI चा वापर करू शकतात.

१ माहितीचा शोध घेणे

माहिती हि अफाट समुद्राप्रमाणे विस्तारित आहे. वापरकर्त्याला अचूक व आवश्यक माहिती हि वेळेत हवी असते त्या साठी ग्रंथालयांनी माहिती शोधण्यासाठी स्मार्ट सर्च इंजिन चा वापर करून सेवा पुरविल्या पाहिजेत. त्यासाठी वापरकर्त्याला कि वर्ड विचारून माहिती शोधणे, Natural Language Processing द्वारे साध्या भाषेत माहिती शोधणे व त्यांना त्याचा पुरवठा करणे. हे AI चा वापर करून ग्रंथालये हि सेवा पुरवू शकतात.

२. चॅटबॉट सेवा

चॅटबॉट सेवा म्हणजे आशी सेवा असते त्या मध्ये वापरकर्त्याला वाटते आपण कोणाशी तरी संवाद साधत आहे. त्यामुळे तो आपल्या अडचणी विचारू लागतो. व हे सर्व एका सॉफ्टवेअर वर चालू असते. जे सॉफ्टवेअर स्वयंचलीत असते. त्यामुळे वापरकर्ता हा ग्रंथपालांशी बोलत आहे असे त्याला वाटते. त्या मुले त्याला पुस्तक शोधण्यास मदत होते, त्याची पुस्तकाची उपयोगिता कळते व तपासता येते. सोबत चॅटबॉट सेवा पुरवल्यामुळे त्याच्या वेळेची बचत होते व ग्रंथालयाचे नियम व वेळापत्रक देखील समजते.

चॅटबॉट सॉफ्टवेअर चा वापर करून तो पुस्तक आरक्षित करता येते. चॅटबॉट सॉफ्टवेअर मध्ये वापरकर्त्यांना वारंवार पडणारे प्रश्न आधीच मांडणी करून त्याची उतरे सेव्ह करून ठेवता येतात.

३. डेटा विश्लेषण

ग्रंथालय ही अधिक कार्यक्षम व वापरकर्त्यांसाठी उपयुक्त बनवायची असल्यास ग्रंथालयांमध्ये डेटा विश्लेषण करणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. डेटा विश्लेषण मुळे ग्रंथालयांना सेवा सुविधा पुरवण्यासाठी मदत होते. वापरकर्त्यांच्या वाचनाची सवय समजून घेणे व पुस्तक खरेदी करताना त्यांची उपयुक्त ओळखणे, तसेच

कोणत्या प्रकारचे वापर करते कोणत्या पुस्तकांचा अधिक वापर करतात, कोणत्या पुस्तकांना अधिक मागणी आहे यावरून लोकप्रिय विषय ओळखता येतात. त्यामुळे नवीन पुस्तके खरेदी करत असताना त्याचा उपयोग करता येतो. विद्यार्थ्यांच्या आणि संशोधकांच्या गरजा डेटा विश्लेषण मुळे समजणे सोपे होते त्यामुळे ग्रंथालय आपल्या सेवा सुधारून शकते व वापरकर्त्यांचा वेळ वाचवू शकते.

४. स्वयंचलित वर्गीकरण

ग्रंथालयामध्ये AI वापर करून स्वयंचलित वर्गीकरण करता येते. यामध्ये पुस्तकांचे त्याच्या विषयानुसार, कीबोर्ड नुसार, लेखक आणि त्याच्या आशयाच्या आधारे योग्य गटात घालून त्याचे वर्गीकरण एआय च्या मार्फत करता येते. यासाठी ग्रंथालय ही नॅचरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग मशीन लर्निंग, पॅटर्न रिकॉग्नाइजेशन यांचा वापर डेटा विश्लेषण साठी करू शकतात. त्यामुळे वेळ वाचतो त्याचे अचूकता वाढते. स्वयंचलित वर्गीकरणामुळे ग्रंथालयाची सेवा ही अति जलद अचूक आणि कार्यक्षम बनते

५. डिजिटल सहाय्य

ग्रंथालयामध्ये AI च्या मदतीने डिजिटल स्वरूपातील मदत पुरवता येऊ शकते. वापरकर्ता हा बोलून त्यांच्या आवाजातून पुस्तके शोधू शकतात तसेच कोणत्याही एका पुस्तकातील काही मजकूर हवा असल्यास तो मजकूर ते सॉफ्टवेअर वाचून दाखवू शकते. ही प्रणाली ऑनलाइन पुस्तकांसाठी वापरली जाते. त्यासाठी वेळेचे कोणतेही बंधन राहत नाही. वापर करता त्याच्या आवडीनुसार व आवश्यकतेनुसार पुस्तके वापरू शकतो व AI च्या मदतीने कोणत्याही भाषेतील पुस्तक हवे त्या भाषेमध्ये भाषांतरित करून त्यातील माहिती घेऊ शकतो.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या युगातील ग्रंथपालाची बदलती भूमिका

१. ज्ञान मार्गदर्शक

फार प्राचीन काळापासून ग्रंथालये हि ज्ञानदानाचे काम करतात. ग्रंथालये हि माहितीचे व्यवस्थापन करणे व माहिती हि वापरकर्त्या पर्यंत पोहचवणे महत्वाचे आहे. जागतिकीकरणाच्या काळात अचूक माहिती हि कमीतकमी वेळेत अचूक माहित वापरकर्त्यांना आवश्यक आहे. ग्रंथपाल सध्या केवळ माहितीचा पुरवठा करणारे राहीले नसून ते योग्य माहिती, विश्वासार्ह्य माहिती ती हि संदर्भांसहित वापरकर्त्यांना पुरवणे गरजेचे आहे. हि सर्व माहिती निवडण्यात वाचकांना मदत करणारे ज्ञान मार्गदर्शक बनले आहेत.

२. माहिती साक्षरता प्रशिक्षक

माहितीचा खूप विस्तार झाला आहे. या विखुरलेल्या माहिती मधून AI माहिती शोधात असताना काही चुकीची देखील माहिती पुरवू शकते. माहिती हि कोणत्या ठिकाणी विश्वासार्ह्य मिळेल व ती मिळालेली माहिती सत्य आहे का याची माहिती ग्रंथपालाने पुरवणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्यासाठी माहिती साक्षरता प्रशिक्षण देने गरजेचे आहे.

३. डिजिटल संग्रह व्यवस्थापन

माहितीची उपलब्धतेसाठी आज इंटरनेट सर्वांचे लोकप्रिय स्त्रोत बनत चालले आहे. याचा वापर करून माहिती हि वापरकर्ते मिळवताना दिसत आहेत. त्यासाठी ग्रंथपालांनी डिजिटल दस्तऐवजांचे संवर्धन, मार्कअप आणि मेटाडेटा व्यवस्थापन, क्लाऊड स्टोरेज, AI आणि मशीन लर्निंग या तंत्राचा वापर करणे आवश्यक आहे. त्यामुळे माहिती हि सहज शोधता येते, जागेची बचत होते, माहिती दीर्घकाळ टिकण्यास मदत होते.

ग्रंथपालांन समोरील संधी आणि आव्हाने

संधी

- माहिती शोधण्याची कार्यक्षमता वाढणे.
- माहिती सहज शोधता येते.
- वापरकर्त्यास वैयक्तिक सेवा पुरवता येणे.
- दुर्मिळ साहित्याचे जतन व संवर्धन करता येणे.
- माहिती दीर्घकाळ टिकवता येते.
- ग्रंथपालांसाठी नव्या करिअर संधी
- कमी जागेत जास्त माहिती साठवता येते त्यामुळे जागेची बचत होते.
- अनेक वापरकर्त्यांना माहिती एकाच वेळी पुरवता येते.

आव्हाने

- तांत्रिक कौशल्य व तांत्रिक खर्चाचा अभाव
- डेटा संरक्षण व गोपनीयतेचा प्रश्न
- कॉपी राईट व परवाना समस्या
- कुशल व कार्यक्षम कर्मचार्याची कमतरता

भविष्यातील ग्रंथपालपद

भविष्यातील ग्रंथपाल पद हे पारंपरिक ग्रंथपालाप्रमाणे एका मर्यादेत बांधले न जाता ज्ञान, तंत्रज्ञान आणि समाज यांना जोडत नेणारे बनत आहे. डिजिटल माध्यमे, वाढत चाललेली माहिती, कृत्रिम बुद्धिमत्ता यामुळे ग्रंथपाल हे बहुआयामी व्यक्ती बनत आहेत. केवळ पुस्तकांची व्यवस्थापन न करता ज्ञान व्यवस्थापन, डिजिटल व्यवस्थापन यासाठी सहाय्यक म्हणून ग्रंथपालांना काम करावे लागणार आहे. ग्रंथपाल हे कौशल्यपूर्ण असले पाहिजेत त्यांना डिजिटल आणि तांत्रिक कौशल्य, माहितीचे साक्षरता, समस्या सोडवण्याच्या क्षमता असणे गरजेचे आहे. त्यामुळे ग्रंथपाल पद हे AI च्या प्रगतीसोबत दिवसागणित अधिक विस्तृत व महत्त्वाचे बनत चालले आहे. AI प्रगती किती झाली तरी मानवाप्रमाणे ते विचार तसेच नैतिकता आणि सहानुभूती दाखवून काम करू शकत नाहीत. त्यामुळे ग्रंथपाल हा भविष्यामध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर करत मानवी मूल्यांचे संगोपन करत ग्रंथपाल पदाचे नेतृत्व करणारा असेल.

निष्कर्ष

भविष्यामध्ये ग्रंथपाल पद हे माहित व्यवस्थापन, तंत्रज्ञान व सामाजिक बांधिलकी यांना जोडून असणार आहे. ग्रंथपालांसाठी AI एक संधी आहे तो धोखा नाही. ग्रंथपाल हे ज्ञानाचे विश्वसनीय मार्गदर्शक बनू लागले आहेत. ग्रंथपालांची भूमिका केवळ माहिती साठवण्यापुरती मर्यादित न राहता योग्य माहिती आणि माहितीचे उपयुक्तता ओळखून लोकांना पुरवणे महत्वाचे असेल. ग्रंथपाल केवळ पारंपारिक सेवा न पुरवितात ज्ञानाचे मार्गदर्शक, डिजिटल व्यवस्थापक तसेच माहितीचे संवर्धन करणारे महत्वाचे घटक बनले आहेत. ग्रंथपाल हे सतत बदलणाऱ्या तंत्रज्ञानाची जुळवून घेणारे घटक आहेत. त्यामुळे AI च्या युगात ग्रंथपालपद संपण्याऐवजी अधिक व्यापक, जबाबदार आणि महत्त्वाचे बनत आहे.

संदर्भसूची

- Kumar, Sunil.,(2009) : The Future of Libraries. New Delhi : Rajat Publication
- Mathew, Chetian.(2011) : Current Trends in Library Services. New Delhi : Cyber Tech Publications
- Jain, Nilakshi (2019) : Artificial Intelligence. New Delhi : Wiley India Pvt.Lid.
- Godbole, Achyut (2021) : Artificial Intelligence. Nashik : Madhushri Publication
- https://www.ijlsit.org/html-article/22422
- https://www.researchgate.net/publication/338337072_Artificial_Intelligence_in_Libraries
- फडके द.ना.,(२०२१). ग्रंथालय आधुनिकीकरण आणि नवीन माहिती तंत्रज्ञान. पुणे : युनिव्हर्सल प्रकाशन
- घंटे,पी.बी., धर्मापुरीकर रणजित.,(२०२५). ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्र नव संकल्पना. पुणे : युनिव्हर्सल प्रकाशन

❑❑❑