मराठी साहित्यात कृत्रिम बुद्धिमत्तेची भूमिका

प्रा. विजया दामोदर बेलखेडे
मा. सु. पा. महाविद्यालय मानोरा

प्रस्तावना:-
साहित्य ही मानवी संवेदनांची आणि विचारप्रक्रियेची मूर्त अभिव्यक्ती आहे. भाषेच्या माध्यमातून मानवी जीवनातील अनुभव, भावविश्व, सामाजिक बदल आणि सांस्कृतिक संदर्भ यांचे सखोल चित्रण साहित्यामध्ये आढळते. परंतु २१व्या शतकातील तंत्रज्ञानाच्या वेगवान बदलांमुळे साहित्य जगतावरही नव्या संकल्पनांचा प्रभाव पडू लागला आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे या बदलांचे केंद्रबिंदू ठरले आहे.AI म्हणजे संगणकांना मानवीसारखी विचार करण्याची, विश्लेषण करण्याची आणि निर्णय घेण्याची क्षमता देणारे तंत्रज्ञान. १९५० च्या दशकात आकार घेतलेली ही संकल्पना आज मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया, संगणक दृष्टी अशा अनेक आधुनिक शाखांमध्ये विकसित झाली आहे. आरोग्य, शिक्षण, उद्योग, शेती या क्षेत्रांबरोबरच कला आणि साहित्य क्षेत्रातही AI चे पाऊल झपाट्याने पडले आहे.
मराठी साहित्य हे संतकाव्यापासून ते आधुनिक डिजिटल लेखनापर्यंत सतत बदलत आलेले आहे. भक्ति साहित्य, शाहिरी परंपरा, सामाजिक कादंबऱ्या, आधुनिक कविता, प्रयोगशील नाट्य – या सर्व प्रवाहांमध्ये काळानुसार तंत्रज्ञानाची छाप दिसून आली आहे. छपाईचा शोध, वाङ्मयीन नियतकालिके, रेडिओ, दूरदर्शन, इंटरनेट – प्रत्येक साधनाने मराठी साहित्याचा विस्तार केला. आज या परंपरेत AI एक नवीन क्रांतिकारी साधन म्हणून उदयास आले आहे.AI मुळे साहित्यनिर्मिती, भाषांतर, साहित्य संशोधन, डिजिटल संग्रहण, ध्वनी-आधारित साधनं आणि संवादात्मक कथन यामध्ये मोठे बदल घडू लागले आहेत. त्यामुळे मराठी साहित्याला जागतिक स्तरावर अधिक दृश्यमानता, समकालीनता आणि प्रयोगशीलता प्राप्त होऊ शकते. अर्थात, या प्रक्रियेसोबत नैतिक व भाषिक आव्हानेही आहेत. तरीदेखील, AI चा जबाबदार व संवेदनशील वापर केल्यास मराठी साहित्याचा हा प्रवास अधिक समृद्ध आणि बहुआयामी ठरू शकतो.

संशोधनाची उद्दिष्टे

1. या संशोधनाचे प्रमुख उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत :
2. मराठी साहित्य निर्मितीमध्ये AI चा उपयोग तपासणे.
3. भाषांतर, संपादन व समीक्षण क्षेत्रात AI चा कसा उपयोग होतो याचा अभ्यास करणे.
4. डिजिटल युगात मराठी साहित्याच्या प्रसारासाठी AI ची भूमिका समजून घेणे.
5. AI मुळे उद्भवणारी आव्हाने, मर्यादा आणि नैतिक प्रश्नांचा शोध घेणे.
6. भविष्यात मराठी साहित्य व AI यांचा परस्परसंबंध कोणत्या दिशा दर्शवेल याचे विश्लेषण करणे.

संशोधन पद्धती

या संशोधनात पुढील पद्धतींचा वापर करण्यात आला आहे :
1. प्राथमिक स्रोत : काही लेखक व साहित्यप्रेमींशी संवाद, सर्वेक्षण.
2. द्वितीयक स्रोत : पुस्तके, संशोधन निबंध, मासिके, वृत्तपत्रातील लेख, ऑनलाईन संसाधने.
3. तुलनात्मक विश्लेषण : मानवी लेखकाने तयार केलेला मजकूर व AI द्वारे तयार केलेल्या मजकुराची तुलना.
4. प्रायोगिक दृष्टिकोन : विविध AI साधनांचा मराठी भाषेत प्रत्यक्ष वापर करून अनुभव.

मराठी साहित्य आणि AI चा परस्पर संबंध

मराठी साहित्याच्या परंपरेला हजार वर्षांहून अधिक काळाचा वारसा आहे. संत परंपरेतील भक्तिगीत, ज्ञानदेव-तुकारामांची अभंगवाणी, शाहिरी परंपरेतील क्रांतिकारी गाणी, १९व्या शतकातील सुधारक साहित्य, २०व्या शतकातील कादंबऱ्या, नाटकं आणि आधुनिक कवितांमधून मराठी साहित्याने काळानुसार आपले स्वरूप बदलले आहे. या बदलांना तंत्रज्ञानाने नेहमीच गती दिली. छपाईचा शोध लागल्यानंतर साहित्याचा प्रसार वाढला, रेडिओ-दूरदर्शनाने वाचनाबरोबर ऐकण्याची संस्कृती निर्माण केली, तर इंटरनेटने साहित्याला डिजिटल मंच उपलब्ध करून दिला. आता या प्रवासात कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही पुढची पायरी ठरत आहे.

AI आणि मराठी साहित्याचा परस्पर संबंध विविध स्तरांवर दिसतो.

प्रथम, भाषांतर आणि अनुवादाच्या क्षेत्रात AI मोठी भूमिका बजावते. इंग्रजीसह इतर जागतिक भाषांतील साहित्य मराठीत आणणे किंवा मराठी साहित्याचे इतर भाषांमध्ये भाषांतर करणे यामुळे वाङ्मय अधिक व्यापक पातळीवर पोहोचते. Google Translate किंवा इतर मशीन ट्रान्सलेशन साधने याचे उदाहरण आहेत.
दुसरे, साहित्य संशोधनात AI चा मोठ्या प्रमाणावर वापर होऊ लागला आहे. हजारो ग्रंथ, निबंध, लेख यांचे वर्गीकरण, संदर्भ शोध, संकल्पनात्मक नकाशे तयार करणे, यामुळे संशोधकांना वेळेची वाचवणूक होते. Natural Language Processing साधनांमुळे मराठी कवितांतील छंद, अलंकार, शब्दयोजना यांचे संगणकाद्वारे विश्लेषण करता येते.
तिसरे, सर्जनशील लेखनातही AI आपला ठसा उमटवत आहे. कथा, कविता, संवाद, पटकथा लिहिणारी AI साधने आज प्रयोगात्मक स्वरूपात उपलब्ध आहेत. जरी या निर्मितीला मानवी स्पर्शाची गरज असते, तरी कल्पना विस्तार, कथानक रचना किंवा शैलीगत सूचना देण्यात AI लेखकांना मदत करते.
चौथे, ध्वनी-आधारित साधने AI आणि साहित्य यांचा संबंध अधिक सखोल करतात. टेक्स्ट-टू-स्पीच साधनांमुळे दृष्टीबाधित व्यक्तींना मराठी साहित्य सहज ऐकता येते. स्पीच-टू-टेक्स्ट साधनं लेखकांना त्यांच्या बोललेल्या कल्पना थेट मजकूरात उतरवण्यास मदत करतात.
पाचवे, डिजिटल संग्रहण आणि ऑर्काइविंग. जुन्या ग्रंथांचे स्कॅनिंग करून त्यांना AI द्वारे वाचनीय स्वरूप देणे ही महत्त्वाची प्रक्रिया आहे. यामुळे हरवण्याच्या भीतीत असलेले साहित्य भावी पिढ्यांसाठी सुरक्षित होते.

मराठी साहित्यात AI च्या मर्यादा व आव्हाने

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे आजच्या काळातील सर्वात चर्चेचे व प्रभावी तंत्रज्ञान आहे. मानवी विचार, विश्लेषण, शिकण्याची क्षमता आणि निर्णय प्रक्रियेची नक्कल करणारे हे तंत्रज्ञान उद्योग, वैद्यकीय सेवा, शिक्षण, अर्थकारण या क्षेत्रांप्रमाणेच साहित्य व कला क्षेत्रातही प्रभावी ठरू लागले आहे. मराठी साहित्याची समृद्ध परंपरा असताना AI च्या वापरामुळे साहित्य निर्मिती, भाषांतर, संपादन, समीक्षा, डिजिटल ग्रंथनिर्मिती, ऑडिओबुक्स अशा विविध शक्यता उघडल्या आहेत. परंतु या सर्व सोयीसुविधांसोबतच काही मर्यादा आणि आव्हाने गंभीर स्वरूपात पुढे येतात. या लेखामध्ये मराठी साहित्यात AI च्या मर्यादा व आव्हानांचा सखोल विचार केला आहे.

भावनिक गहनतेचा अभाव:

मराठी साहित्याचे मूळ वैशिष्ट्य म्हणजे मानवी भावविश्वाचे सजीव चित्रण. संत साहित्य, भक्ति परंपरा, लोकसाहित्य, दलित साहित्य, स्त्रीवादी साहित्य या सर्वांमध्ये मानवी वेदना, संघर्ष, आनंद, आर्तता आणि भावनांचा ठसा आढळतो. परंतु AI मजकूर तयार करताना केवळ उपलब्ध डेटावर आधारित माहिती संयोजित करतो. त्यामुळे त्यात खरी भावनिक गहनता किंवा मन:स्पर्शी अभिव्यक्ती कमी जाणवते. उदाहरणार्थ, तुकारामांच्या अभंगातील आध्यात्मिक आवेग किंवा शांता शेळके यांच्या कवितेतील कोमलता AI निर्मित मजकुरात आढळत नाही.

मौलिकतेचा प्रश्न:

AI कडे स्वतःची अनुभूती नसते. ते आधीपासून उपलब्ध असलेल्या मजकुरावर आधारित नवे संयोजन घडवते. त्यामुळे त्यातील साहित्यिक निर्मितीला पूर्णतः नवनिर्मिती किंवा मौलिकता म्हणता येत नाही. मराठी साहित्याची खरी ताकद म्हणजे प्रयोगशीलता व मौलिक दृष्टीकोन. विंदा करंदीकर, शंकर पाटील किंवा पु. ल. देशपांडे यांचे लेखन हे त्यांच्या वैयक्तिक अनुभव व दृष्टिकोनातून जन्माला आले. परंतु AI कडून अशा प्रकारची मौलिक निर्मिती अपेक्षित नाही.

भाषिक व सांस्कृतिक मर्यादा:

AI चे प्रशिक्षण (training) प्रामुख्याने इंग्रजी व जागतिक भाषांवर झालेले आहे. मराठीसाठी उपलब्ध डिजिटल डेटा तुलनेने कमी आहे. त्यामुळे AI च्या अनुवाद किंवा लेखन प्रक्रियेत शब्दांची शुद्धता, लोकोक्ती, म्हणी, सांस्कृतिक संदर्भ यांची गफलत होण्याची शक्यता जास्त आहे. उदाहरणार्थ, "उतावीळ होऊन भाजी शिजत नाही" या म्हणीचा अनुवाद AI शाब्दिक स्वरूपात करेल, परंतु त्यामागील भावार्थ समजावून सांगणे कठीण जाईल.

साहित्यिक संवेदनांचा अभाव:

साहित्य हे केवळ भाषेचे खेळ नसून ते संवेदनांचा अनुभव असतो. प्रेम, करुणा, राग, आशा, निराशा अशा भावनांचे साहित्यिक प्रतिबिंब वाचकाला वेगळा अनुभव देते. AI ला स्वतःच्या भावना नसल्याने त्याचा मजकूर केवळ माहितीपर किंवा तांत्रिक वाटतो. त्यामुळे वाचकाला त्यातून अपेक्षित साहित्यिक सुख मिळणे कठीण होते.

नैतिक व कायदेशीर प्रश्न:

AI द्वारे तयार झालेला मजकूर हा खऱ्या अर्थाने लेखकाचा आहे का याबाबत प्रश्न निर्माण होतो. कॉपीराइटचे हक्क कोणाकडे राहतील – AI तयार करणाऱ्या कंपनीकडे, की मजकूर तयार करणाऱ्या वापरकर्त्याकडे? मराठी साहित्यामध्ये मौलिकता व सर्जनशीलतेला महत्त्व असल्याने हा प्रश्न गंभीर आहे. शिवाय जर AI ने आधीच्या मजकुराची नक्कल केली तर साहित्यचौर्याचा (Plagiarism) धोका निर्माण होतो.

साहित्यिक मूल्यांकनातील मर्यादा:

AI कडून तयार झालेला मजकूर व्याकरणदृष्ट्या योग्य असला तरी त्यात साहित्यिक मूल्यांकन करण्याची क्षमता नाही. कविता, कथा किंवा कादंबरीचे सौंदर्य, प्रतीकांचा वापर, उपरोध किंवा अलंकारिक शैली यांचे सूक्ष्म विश्लेषण AI करू शकत नाही. त्यामुळे मराठी साहित्यातील समीक्षा व टीकात्मक परंपरेसाठी ते मर्यादित ठरते.

तांत्रिक व सामाजिक आव्हाने:

1. तांत्रिक दरी : ग्रामीण भागात इंटरनेट, संगणक वा स्मार्टफोनचा अभाव असल्याने अनेक लेखकांना AI चा लाभ घेता येत नाही.
2. भाषिक साधनांचा अभाव : मराठीसाठी सक्षम AI आधारित संपादन, अनुवादक किंवा लेखन साधने अद्याप मोठ्या प्रमाणावर विकसित झालेली नाहीत.
3. सामाजिक परिणाम : काहींच्या मते AI मुळे लेखकांचा मेहनतीवर परिणाम होईल आणि सर्जनशीलतेला धक्का बसेल.
4. साहित्यिक परंपरेवरील संभाव्य परिणाम

AI चा अतिरेक झाल्यास पारंपरिक लेखन पद्धती वाचकांच्या पसंतीस कमी पडू शकतात. AI निर्मित मजकूर जलद व सोपा असला तरी त्यात मानवी स्पर्श नसतो. मराठी साहित्याची मौलिकता, लोकसंस्कृतीशी असलेले नाते आणि प्रयोगशीलता या मूल्यांवर परिणाम होण्याची शक्यता आहे.

भावी दिशा

मराठी साहित्य आणि AI यांचा संगम हा भविष्यात आणखी बहुआयामी होणार आहे.

प्रथम, संवादात्मक साहित्य मंच या क्षेत्रात मोठी संधी आहे. वाचक केवळ वाचक न राहता संवादक होईल. उदाहरणार्थ, AI आधारित कथा वाचताना वाचक त्यात बदल सुचवू शकतो किंवा पर्यायी शेवट निवडू शकतो.

दुसरे, नवे साहित्यिक स्वरूप उदयाला येतील. AI निर्मित कविता, डिजिटल कादंबरी, व्हर्च्युअल नाट्यप्रयोग, ऑडिओ-व्हिज्युअल कथन – या सर्वांचा वापर वाढेल. या माध्यमांमुळे तरुण पिढीला साहित्याची नवी ओळख होईल.

तिसरे, शैक्षणिक उपयोग महत्त्वाचा ठरेल. विद्यार्थ्यांना मराठी साहित्य अधिक सोप्या व आकर्षक पद्धतीने शिकवण्यासाठी AI आधारित साधनांचा वापर करता येईल. उदाहरणार्थ, संत तुकारामांच्या अभंगांचे भावार्थ AI आधारित मल्टिमिडिया स्वरूपात सादर केले जाऊ शकतात.

चौथे, डिजिटल संग्रहण या क्षेत्रात भविष्यातील काम प्रचंड आहे. जुनी हस्तलिखिते, दुर्मिळ ग्रंथ, लोककथा, ओव्या, भारुडे – हे सर्व AI च्या साहाय्याने डिजिटाईज व जतन केले जाऊ शकतील.

पाचवे, समावेशकता. दृष्टीबाधित, श्रवणबाधित किंवा ग्रामीण भागातील वाचकांसाठी AI आधारित टेक्स्ट-टू-स्पीच, स्पीच-टू-टेक्स्ट, ऑडिओबुक्स ही साधने साहित्य सर्वसमावेशक करतील.

शेवटी, AI चा वापर संशोधन व समीक्षेत मोठ्या प्रमाणावर होईल. शब्दसंपत्तीचे सांख्यिकीय विश्लेषण, शैलीगत अभ्यास, साहित्यिक चळवळींची तुलना – हे सर्व AI मुळे अधिक सखोल होईल.

अर्थात, या प्रवासात नैतिकतेचा आणि सांस्कृतिक संवेदनशीलतेचा विचार करणे अनिवार्य आहे. जबाबदार वापर केल्यास AI आणि मराठी साहित्याचा हा संगम केवळ प्रयोगात्मक न राहता परिवर्तनकारी ठरेल.

भविष्यातील उपाययोजना:-

मराठी साहित्यातील AI च्या मर्यादा व आव्हानांवर मात करण्यासाठी काही उपाय आवश्यक आहेत :

1. मराठी भाषेतील डिजिटल डेटाबेस तयार करणे.
2. AI साधनांना स्थानिक सांस्कृतिक संदर्भ शिकविणे.
3. लेखकांनी AI चा वापर पूरक साधन म्हणून करणे, पर्याय म्हणून नव्हे.
4. कॉपीराइट व नैतिकतेबाबत स्पष्ट नियम बनविणे.
5. ग्रामीण भागात तांत्रिक साधनांचा प्रसार करून सर्वांना समान संधी उपलब्ध करून देणे.

निष्कर्ष:-

AI हे मराठी साहित्य क्षेत्रासाठी नवे क्षितिज उघडणारे साधन आहे. लेखन सहाय्य, भाषांतर, संपादन, समीक्षण, ऑडिओबुक्स या सर्व क्षेत्रांत त्याची उपयुक्तता सिद्ध झाली आहे. मात्र साहित्य हे केवळ माहिती नसून ते मानवी हृदयाचा आवाज आहे. त्यामुळे AI चा वापर पूरक साधन म्हणून करणे गरजेचे आहे. मौलिकता, भावनिक गहनता व सांस्कृतिक मुळाशी नाते टिकवून ठेवूनच AI चा योग्य उपयोग होऊ शकतो.

मराठी साहित्याच्या इतिहासात जेथे जेथे नवीन साधनसामग्री आली, तेथे साहित्याने तिचा स्वीकार करून स्वतःला समृद्ध केले आहे. आज AI हे एक असे साधन आहे जे संशोधन, लेखन, भाषांतर आणि वाचन यांना नवे परिमाण देते. योग्य नैतिकतेसह व भाषिक संवेदनशीलतेसह याचा वापर केला तर AI आणि मराठी साहित्याचा संगम अत्यंत सकारात्मक व परिवर्तनकारी ठरू शकेल.

संदर्भसूची:-

1. मराठी साहित्य – विविधा: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI): इतिहास आणि वर्तमान – ई-अभिव्यक्ती
2. Zenodo – कृत्रिम बुध्दीमत्ता (AI) आणि मराठी भाषा: उपयोग आणि आव्हाने
3. अमित जाधव – What is AI: एआय म्हणजे काय आणि ते महत्त्वाचे का आहे?
4. विकिपीडिया – मराठी साहित्य
5. JPN News – संशोधनात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) चा वापर आणि भविष्यातील शक्यता
6. WebMarathi – वैज्ञानिक संशोधनावर कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा प्रभाव
7. Wordspanorama – मानवी बुद्धिमत्ता की कृत्रिम बुद्धिमत्ता