Knowledgeable Research (KR) 2026, Special Vol., (5):02
ISSN: 2583-6633, CODEN: KRABAU
International open-access peer-reviewed refereed monthly journal
https://knowledgeableresearch.com/index.php/1

कृत्रिम बुद्धिमत्ता: संकल्पना, विकास व साहित्याशी संबंध

प्रा. डॉ. उमेश भ. पुजारी*
मराठी विभाग, श्री शिवाजी कॉलेज कंधार

शोध सार

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही मानव आणि इतर प्राण्यांच्या नैसर्गिक बुद्धिमितीपेक्षा वेगळी आहे .ती (NI) मशीन वर आधारित स्मार्ट प्रणाली आहे. कॅम्पुटर सायन्स मध्ये (AI) चे वर्णन स्मार्ट एजंट संशोधन म्हणून केले जाते. नैसर्गिक व कृत्रिम बुद्धिमत्तेतील स्पष्ट फरक किंवा अगदी अचूक व्याख्या स्थापित करणे कठीण आहे. AI चा वापर सहसा मशीन लर्निंग, बिग डेटा, किंवा डीप लर्निंग या शब्दांशी संबंधित किंवा कधीकधी समानार्थी म्हणून केला जातो. AI चा व्यावहारिक अर्थ असा आहे की, इंटेलिजन्स आरटीफिशियल मध्ये तार्किक निष्कर्ष काढण्याची क्षमता, सामान्य ज्ञानाचे अस्तित्व, भाषा समजणे आणि समजून शिकण्याची क्षमता, अंदाज घेऊन योजना आखण्याची क्षमता, हालचाल व वस्तू हाताळणे आणि भावना ओळखणे ही देखील क्षमता आहे.

बीज शब्द: *आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स , संगणक विज्ञानाची एक उपशाखा आहे*

Received: 02/12/2025
Accepted: 17/01/2026
Published: 31/01/2026

***Corresponding Author:**
प्रा. डॉ. उमेश भ. पुजारी
Email: bumeshraj1@gmail.com

सन 1956 मध्ये जॉन मेकाथी यांनी 'कृत्रिम बुद्धी' या शब्दाचा शोध लावला. हा एक विज्ञान आणि अभियांत्रिकी तंत्राचा वापर करून बुद्धिमान मशीन बनवण्याचा प्रयोग होता. कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे एक तंत्र आहे, यात कोणतेही यंत्र माणसासारखे काम करते. आपण रोजच्या आयुष्यात ए आय तंत्रज्ञान वापरत आहोत हे आपल्याला ठाऊक नसते. गुगल आपल्याला त्याच गोष्टीचे अचूक परिणाम दर्शविते ज्याचा आपण शोध घेत असतो. गुगल असिस्टंट, सिटी आणि लेकसा ही कृत्रिम बुद्धीच्या प्रोग्रामची उदाहरणे .कार्यक्षेत्रात लक्ष्याचा शोध ,भाषा प्रक्रिया, तज्ञ प्रणाली आणि रोबोटिक्स चा समावेश होतो. या प्रक्रियेतून अनुभवातून शिकण्याची क्षमता, परिस्थितीशी जुळवून घेणे, समस्यांचे आकलन आणि त्या सोडविण्यासाठी ज्ञानाचा योग्य वापर याला कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणता येईल. सदरील विषयाचे उद्दिष्टे खालील प्रमाणे स्पष्ट करण्यात येत आहेत.

१. कृत्रिम बुद्धिमत्ता संकल्पनेच्या विकासाचा अभ्यास करणे.

२. समकालीन संशोधनामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता साहित्याचा उपयोग याचा आढावा घेणे.

३. कृत्रिम बुद्धिमत्ता युक्त साहित्याचा संबंध अभ्यासणे.

उपरोक्त उद्दिष्टाची पूर्तता करण्यासाठी तथ्य संकलना मधील दुतीय तत्वे संकलनाच्या विविध साहित्य पद्धतीचा अवलंब करून सदरील शोधनिबंधाचे लिखाण केले आहे.

संशोधनाची आवश्यकता.

आजचे युग हे विज्ञानाचे युग म्हणून ओळखले जाते. कारण विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाने व कृत्रिम बुद्धिमत्तेने जेवढी प्रगती या शतकात केलेली आहे तेवढी आतापर्यंतच्या कोणत्याही शतकात झाली नाही. विज्ञान-तंत्रज्ञान ही कोणासाठी निर्माण झाले? कशासाठी निर्माण झाले ? .तर मानवासाठी आणि माणूस सुखी व्हावा यासाठी .पण मानवाचे सर्वात जास्त नुकसान कोणी केलं तर ते विज्ञानाने, तंत्रज्ञानाने केले आहे काय ?.हे देखील तपासून पाहणे गरजेचे आहे. विज्ञानामुळे ,कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे जग खूप वेगाने बदलत आहे यामुळे मानवी जीवनावर परिणाम होत आहे .संशोधक शास्त्रज्ञांच्या मते कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे खूप फायदे आहेत तसेच मानवी जीवनाचे अतोनात नुकसान देखील होऊ शकते हा एक विचार प्रवाह आहे. कारण कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही

कंट्रोलमध्ये आहे म्हणजेच नियंत्रणामध्ये आहे, तोपर्यंत ठीक आहे पण तिच्यावरील ताबा अथवा नियंत्रण बाहेर गेल्यास त्याची दुष्परिणाम निश्चितच भोगावे लागतील. जागतिकीकरणाच्या गर्दीत नवनवीन तंत्रज्ञान कृत्रिम बुद्धिमत्ता यामुळे विकास होऊ घातला असला तरी त्याचे परिणाम व दुष्परिणाम हे निश्चितच परिणामकारक ठरणारे आहेत. सदरील संशोधन विषयाच्या अनुषंगाने त्याचा वापर करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता: संकल्पना व विकास

कृत्रिम बुद्धिमत्ता(AI) म्हणजे माणसाच्या बुद्धिमत्ते सारखी क्षमता मशीन मध्ये आणणे, ज्याद्वारे मशीन स्वयंचलितपणे शिकते, विचार करते आणि विविध प्रक्रियांचे विश्लेषण करते.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता(AI) चे उपप्रकार म्हणजे मशीन लर्निंग(ML) डीप लर्निंग(DL) आणि संगणकीय दृष्टी(computer vision) जे विविध क्षेत्रांमध्ये वापरले जातात.'कृत्रिम वस्तूने दर्शविलेल्या बुद्धिमान वर्तनास कृत्रिम बुद्धिमत्ता' असे म्हणतात, अशी व्याख्या विकिपीडियाने दिली आहे. वस्तूत: कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही मानवी बुद्धीतून निघालेली अफलातून अशी संकल्पना आहे .अतिव प्रगतीच्या लालसेपोटी माणसाने तिचा शोध लावला, आजच्या युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता हा शब्द परवलीचा झाला आहे. त्यासाठी 'ए आय' ही संज्ञा वापरली जाते.

इसवी सन 1956 साली अमेरिकेत भरलेल्या संगणक परिषदेमध्ये 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता' हा शब्द पहिल्यांदा वापरण्यात आला, ही संगणक विज्ञानाची एक शाखा आहे. या प्रणाली द्वारे जोडली गेलेली यंत्रे ही मानवी बुद्धी सारखी कामे करतात. सध्याच्या गतिमान जीवनाला आकार देण्याचे काम कृत्रिम बुद्धिमत्ता करीत आहे. या माध्यमातून प्रत्येक क्षेत्रात क्रांती झाली आहे शिक्षण, आरोग्य, संरक्षण, समाज प्रबोधन, मनोरंजन, तंत्रशिक्षण, यंत्र निर्मिती, औषधनिर्मिती, विविध वस्तूंचे उत्पादन करणारे कारखाने अशा अनेक ठिकाणी आता कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर सहज झाला आहे. भारत सरकारने कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या विकासासाठी स्वतंत्र खाते निर्माण केले असून त्यासाठी दहा हजार करोड रुपयांची गुंतवणूक केली आहे. 'भारत एआय मिशन' या योजनेखाली केंद्र सरकार कार्य करीत आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा विकास: वाढता वापर-

भारत हा विकसनशील देश आहे असे आपण म्हणतो. यापूर्वीच विकसित राष्ट्रांमध्ये 'आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स' या प्रणालीचा मोठ्या प्रमाणात वापर झालेला दिसून येतो. चीन, जपान, जर्मनी, अमेरिका, फ्रान्स, इंग्लंड यासारख्या राष्ट्रांमध्ये ही प्रणाली अनेक वर्षापासून कार्यरत आहे. या प्रागतिक देशाने संगणक आणि माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रामध्ये अक्षरक्ष: क्रांती घडवून आणली आहे. वरील विकसित देशांच्या तुलने त भारतासारख्या विकसित देशांनी खूप उशिरा या तंत्रज्ञानाशी जुळवून घेण्याचे ठरवले, ही प्रणाली आजही बाल्याअवस्थेतच आहे.भारत सरकारने कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या विकासासाठी स्वतंत्र खाते निर्माण केले आहे.या प्रणाली बाबत सरकारने अटी व नियम निर्माण केले असून विविध क्षेत्रांमध्ये तिचा वापर करून घेतला जात आहे. 'चॅट जीपीटी' या प्लॅटफॉर्मवर भारतातील तरुण पिढी उभी आहे. शिक्षणाच्या आणि रोजगाराच्या संधी उपलब्ध करून देण्यात महत्त्वाची भूमिका ठरणार आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही मानवासाठी वरदान ठरत आहे का हा प्रश्न

महत्त्वाचा आहे.. खालील मुद्द्याच्या आधारे आपण विचार करू शकतो,

१. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे कमी वेळात व गतीने काम पूर्ण होऊ शकते

२. कृत्रिम बुद्धिमत्तेने मानवी जीवनासाठी उपयुक्त ठरेल असे संशोधन करण्यासाठी नव संशोधकांना खूप मोठी संधी आहे याकडे रोजगाराचे साधन म्हणून पाहता येईल.

३. अचूकता हा महत्त्वाचा उद्देश आहे त्यामुळे सातत्य टिकून ठेवता येते.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे बँकिंग हॉस्पिटल शिक्षण मरोरंजन साहित्य असा विविध क्षेत्रात नवीन क्रांती घडताना दिसून येत आहे. असे जरी असले तरी कुठल्याही यंत्र तंत्र व साधन जसे उपकारक असते तसे ते शापही ठरू शकते. कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवास शाप ठरत आहे का हा प्रश्न देखील महत्त्वाचा आहे.

जसे की,

१. कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवी ज्ञानास हानिकारक ठरत आहे त्यामुळे कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवास अपंग बनवीत आहे असा एक मतप्रवाह दिसून येतो.

२. रोजगाराच्या विविध संधी उपलब्ध होत असल्या तरी कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवाचे काम करत असल्यामुळे बेरोजगारी वाढताना दिसून येत आहे.

Copyright: © The authors. This article is open access and licensed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

३. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे वाचन संस्कृती लोप पावत आहे, अगदी हाकेच्या अंतरावर ज्ञानप्राप्ती भेटत असल्यामुळे वाचन संस्कृती लुप्त होताना दिसून येते त्यामुळे चिंतन मनन होताना दिसत नाही.

४. मानव हा मुळात विचार करणारा प्राणी आहे पण कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे माणसाची विचार करण्याची क्षमता कमी कमी होत आहे कारण तो माणसांचे कामे करत आहे आणि ज्या गोष्टीचा आपण विचार वापर करत नाही ती गोष्ट कालांतराने लुप्त होते हा सृष्टीचा नियम आहे. मानवी बुद्धिमत्ता जर मानवाच्या हातात राहिली नाही तर येणाऱ्या काळामध्ये मानवाला यंत्रावर अवलंबून राहावे लागेल असा एक मतप्रवाह दिसून येतो.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता व साहित्य.

साहित्य हा समाजाचा आरसा असतो. समाजात घडणाऱ्या घटना प्रसंग हे सर्व साहित्यातून प्रकट होत असते. विविध कला गुणांचा जन्म साहित्यातून होतो. मौखिक रूपाने व्यक्त झालेले साहित्य हे लिखित रूपात प्रमाणबद्ध करण्यात येते. मौखिक परंपरा या एका पिढीपासून दुसऱ्या पिढीकडे चालत आलेल्या असतात म्हणजेच सांगण्याच्या सवयीतून गरजेतून साहित्य जन्माला येत असते. लोकसहित्य लोकमानसानुसार काळानुसार काळानुरूप त्यात बदल होत जातात. तंत्रज्ञानाच्या युगामध्ये साहित्य निर्मिती विपुल प्रमाणात होत असली तरी साहित्य निर्मितीच्या मूळ प्रेरणा लुप्त होतात की काय अशी एक शंका निर्माण झालेली आहे. साहित्य,लोकांपर्यंत काही क्षणात पोहोचविणे त्यांची लिखाण वाचणे त्यावर प्रतिक्रिया देणे सहज सोपे झाले असले तरीही लिखाण व टाईप करण्याची प्रवृत्ती हळूहळू नष्ट होताना दिसत आहे.

साहित्य क्षेत्रात तंत्रज्ञानाचा वारे माप उपयोग हा देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा मोठा अडसर ठरत आहे असा एक मतप्रवाह दिसून येतो. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे माणसाच्या विचार करण्याच्या प्रेरणेला गती प्राप्त होत नाही. कृत्रिम विचार निर्माण होण्यास मदत होताना दिसते. साहित्य हे प्रतिभा कल्पना संवेदना जाणीवा परंपरा प्रथा रूढी आपल्या अवतीभवतीच्या अनुकरणातून निरीक्षणातून जन्म घेत असते. साहित्य निर्मिती करत असताना विविध रसांची निष्पत्ती होत असते. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे या सर्व बाबी संपुष्टात येतात की काय अशी शंका निर्माण झालेली आहे. साहित्यही विविध अंगी असते साहित्यात वेगवेगळी प्रवाह असतात. साहित्याची विविध प्रकार हे साहित्याच्या कालानुरूप बदलत असतात. कथा, कविता, कादंबरी, नाटक, ललित लेखन, ललितेतर अशी साहित्यातील वेगवेगळे प्रकार हे त्या साहित्याला एक वेगळी दिशा देत असतात. स्थान, काळ भाषा प्रदेश साहित्य विविध रूपात प्रकट होत असते. चॅट जीपीटी व कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे साहित्यातील रस भंग होतो की काय असे दिसून येते.

समारोप.

निसर्गाने माणसालाच काय जगातल्या प्रत्येक प्राण्याला स्वतःच्या जगण्यापूर्ती बुद्धी दिलेली आहे. तिला आपण ‘उपजत बुद्धी: असे म्हणतो. बुद्धी म्हणजे प्रत्यक्ष ज्ञान, संबोध किंवा मती .संस्कृत-हिंदी कोषामध्ये बुद्धीही संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी कोशकारांनी प्रज्ञा, प्रतिभा, आणि तिक्षणा असे तीन अर्थ सांगितले आहेत .तर मराठी -उर्दू शब्दकोशामध्ये बुद्धी ही संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी दिमाग ,अकल समज ,होश, व शऊर असे पाच अर्थ सांगितले आहेत. निसर्गाने जन्मता प्रत्येक माणसाला कमी अधिक बुद्धी दिलेली असली तरी प्रत्येक माणसाला आपल्या बुद्धीचा स्वतंत्रपणे विकास करता येतो आणि एकापेक्षा एक वेगळा ठसा उमटवून मानव प्राण्यांमध्ये सहज ठरता येते. तर कृत्रिम वस्तूने दर्शविलेल्या बुद्धिमान वर्तनास कृत्रिम बुद्धिमत्ता असे म्हणतात.

संदर्भ सूची.

१. डॉक्टर गिरीश वलावलकर आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स माय मिरर पब्लिकेशन हाऊस.

२. चव्हाण देवीसिंग संपादित मराठी उर्दू शब्दकोश महाराष्ट्र राज्य साहित्य व संस्कृती मंडळ मुंबई.

३. संजीव तांबे कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्र मंत्र आणि अनुप्रयोग.

४. डॉक्टर सुनील कुमार शर्मा आर्टिफिशल इंटेलिजन्स एक अध्ययन.

५. अच्युत गोडबोले, आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स

६. निरंजन घाटे आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स.

७. सुनील कुमार शर्मा, चॅट जीपीटी .