Knowledgeable Research (KR) 2026, Special Vol., (5):03
ISSN: 2583-6633, CODEN: KRABAU
International open-access peer-reviewed refereed monthly journal
https://knowledgeableresearch.com/index.php/1

शिक्षण आणि मराठी साहित्य: AI च्या माध्यमातून साहित्याचे अध्यापन

प्रतिमा नारायणराव आसले*
पीपल्स कॉलेज, नांदेड.

शोध सार

मानव हा समाजशील प्राणी आहे मानवाला सर्वात मोठी देणगी ही भाषेची मिळालेली आहे. बोलणे, संभाषण करणे ही मानवाकडे देवी शक्ती आहे आणि याचाच वापर माणूस आयुष्य जगताना करत असतो. चांगल्या प्रकारे आयुष्य जगण्यासाठी चांगलं संभाषण हे गरजेचं असतं. आज आपण 21 व्या शतकात वावरत आहोत विज्ञानाने आणि तंत्रज्ञानाने फार मोठी प्रगती केलेली पहावयास मिळते. त्यामध्येच नवनवीन बदल होताना पहावयास मिळतात. अडाणी व्यक्ती हा प्राण्याचा समान असतो आस मानण्यात येते. त्यामुळे प्रत्येकाला शिक्षण गरजेचे आहे शिक्षणामुळे ज्ञानाचे कवाडे उघडी होतात. गरज ही शोधाची जननी आहे. मराठी भाषा ही सर्वांच्या जिव्हाळ्याची भाषा आहे आपली मातृभाषा ही आपल्या सर्वात जवळची असते. त्यामधून ज्या भावना आपण व्यक्त करू शकतो त्या इतर कोणत्याच भाषेतून नाही करू शकत आणि आता मराठी भाषेला AI ची जोड मिळाली आहे. सध्याच्या काळात AI चे शिक्षण हे सर्वत्र पसरलेले दिसते.

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

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

***Corresponding Author:**
प्रतिमा नारायणराव आसले
Email: pratima.9503@gmail.com

कृत्रिम बुद्धिमत्तेची मूलभूत तत्त्वे

कृत्रिम बुद्धिमत्तेला दोन प्रमुख प्रकारांमध्ये विभागले जाऊ शकते. एक म्हणजे नॅरो एआय आणि जनरल एआय. नॅरो एआयला कमकुवत एआय (weak AI) म्हणूनही ओळखले जाते. हे केवळ आवाज ओळखणे व फोटोचे विश्लेषण करणे अशी ठराविक कामेच पार पाडते. या उलट, जनरल हे मानवी बुद्धिमत्तेची पुनरावृत्ती करून अनेक कामे सहज पूर्ण करु शकते. परंतु, सध्या हे सैद्धांतिक स्वरुपात आहे. आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स मुळे प्रत्येक व्यक्ती हा शिखर गाठू शकत आहे .`पूर्वी तंत्रज्ञान व संलग्न तंत्रे फक्त मूठभर श्रीमंतांच्या हातात असत. बहुजन समाज त्यापासून लांबच होता. चैनीच्या गोष्टी म्हणून उपकरणांची संभावना एकविसाव्या शतकाच्या प्रारंभी होत असे. घरोघरी मातीच्या चुली जाऊन स्मार्टफोन, संगणक आले. तरुण पिढीने ते लवकर आत्मसात केले.'[1]

विद्यार्थ्यांसाठी AI: वैयक्तिक शिकण्याचे मार्ग आणि उपाय

AI सर्वच भाषेमध्ये उपलब्ध आहे त्यामुळे अगदी सहजपणे आपण मराठीत देखील उपयोग करू शकतो. शिक्षणातील AI चा एक प्रमुख लाभ म्हणजे विद्यार्थ्यांच्या गरजेनुसार शिकवणी सुरु करण्याची क्षमता. पारंपरिक शिक्षण पद्धतीत सर्व विद्यार्थी समान गतीने आणि समान पूर्वज्ञानासह शिकतात, असे गृहीत धरले जाते. परंतु AI प्रणाली विद्यार्थ्यांच्या सध्याच्या पातळीचे रिअल-टाइम मूल्यमापन करून, विषयाचे अडचण, स्वरूप किंवा गती त्यानुसार समायोजित करू शकते. उदाहरणार्थ, माईंडक्राफ्ट हे ग्रामीण विद्यार्थ्यांसाठी तयार केलेला एक प्लॅटफॉर्म आहे, जो भाषेतील आणि भौगोलिक मर्यादा पार करण्यास मदत करतो. हे प्लॅटफॉर्म AI-सक्षम शिक्षकाचा वापर करून दृश्य संकेतांच्या आधारे शिकवणी देते, परस्परसंवादी असून समस्या सोडवण्यास प्रोत्साहित करते आणि निदानात्मक मूल्यमापनांच्या आधारे करिअर मार्गदर्शन आणि मेंटरशिप प्रदान करते.नॅचरल लँग्वेज प्रोसेसिंग (NLP) प्रणाली आता इंग्रजी व इतर भाषांतील पाठ्यपुस्तकातील संकल्पना स्थानिक भाषांमध्ये अनुवादित करू

शकतात आणि आवाज-आधारित स्पष्टीकरणे निर्माण करून शिकण्यातील तफावत कमी करण्यास मदत करतात.

शिक्षकांसाठी AI: नियोजन, वैविध्यपूर्ण शिकवणी आणि सहाय्य

शिक्षकांसाठी AI फार मदती पूर्ण आहे. कुठल्याही गोष्टीची आपल्याला माहिती काही सेकंदामध्ये AI वर उपलब्ध आहे. त्यामुळे शिकवण्यासाठी शिक्षकांना AI ची साथ मिळाली आणि ती फार महत्त्वाची ठरत आहे. UDISE+ (Unified District Information System for Education+) 2024-25 च्या आकडेवारीनुसार, भारतात १ लाखांहून अधिक शाळांमधे फक्त एकच शिक्षक आहे. ही संख्या आणखी वाढते, जेव्हा लहान शाळा आणि शिक्षकांच्या गैरहजेरीचा विचार केला जातो. परिणामी, अनेक ठिकाणी एकाच शिक्षकाला एकाच वेळी अनेक इयत्तांचे किंवा विषयांचे अध्यापन करावे लागते. याशिवाय, शिक्षकांचा मोठा वेळ शिक्षणाशी थेट संबंधित नसलेल्या कामांमध्ये खर्च होतो. जसे की प्रशासनिक कागदपत्रे, नोंदी ठेवणे, सर्वेक्षणे करणे आणि अहवाल तयार करणे.या पार्श्वभूमीवर, AI साधने शिक्षकांना मोठा आधार देऊ शकतात. ही साधने पाठांचे नियोजन (लेसन प्लॅनिंग), रोजच्या कामांचे स्वयंचलन (ऑटोमॅशन ऑफ रूटीन टास्क), अभ्यासांचे मूल्यमापन (ग्रेडिंग) आणि विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे विश्लेषण अशा कार्यांमध्ये मदत करू शकतात. त्यामुळे शिक्षकांचा अशैक्षणिक कामांवर जाणारा वेळ कमी होतो आणि ते अधिक प्रभावी अध्यापनासाठी वेळ देऊ शकतात. McKinsey च्या अहवालानुसार, तंत्रज्ञान शिक्षकांचा 20-30 टक्के वेळ वाचवू शकते, जो प्रत्यक्ष वर्गातील शिकवणीसाठी वापरता येऊ शकतो.

सर्वसमावेशक शिक्षणासाठी AI: सहाय्यकारी तंत्रज्ञान आणि भाषिक समानता

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) शिक्षणाला खऱ्या अर्थाने सर्वसमावेशक बनविण्याच्या नव्या शक्यता निर्माण करते. हा राष्ट्रीय शिक्षण धोरण (NEP) 2020 चा एक प्रमुख उद्देश आहे. AI-आधारित सहाय्यकारी साधने (assistive technologies) अपंगत्व असलेल्या विद्यार्थ्यांना भाषिक आणि सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भात अनुकूल असे शिक्षण देऊ शकतात. ही साधने बहुभाषिक आणि बोलीभाषांमधील साहित्य, भाषांतर सुविधा, स्थानिक भाषेतील विषयवस्तू, तसेच विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच् शैली, गती आणि संदर्भानुसार अनुकूलन (adaptation) उपलब्ध करून देतात. त्यामुळे अगदी सहजपणे आपण मराठीमध्ये देखील या सर्व गोष्टींचा उपयोग करून घेऊ शकतो.

AI एक व्यापक शैक्षणिक आधार प्रणाली

प्रत्यक्ष सूचनांव्यतिरिक्त, AI विद्यार्थी आणि शिक्षक दोघांसाठीही एक अत्याधुनिक समर्थन परिसंस्था म्हणून काम करते. प्रगत AI प्रणाली विद्यार्थ्यांना डेटा, कामगिरी ट्रेंड आणि मानवी निरीक्षणातून बाहेर पडू शकणाऱ्या वर्तणुकीशी संबंधित निर्देशकांमधील गुंतागुंतीच्या नमुन्यांचे विश्लेषण करून मागे पडण्याचा धोका ओळखू शकतात. या प्रणाली लक्ष्यित हस्तक्षेपांची शिफारस करू शकतात, योग्य संसाधने सुचवू शकतात आणि लहान शिक्षण अंतरांना अडथळे बनण्यापासून रोखणारे रिअल-टाइम अभिप्राय देऊ शकतात `आर्टिफिशिअल इंटेलिजन्स ही संकल्पना काही वर्षांपूर्वीची असली तरी, तिचा तंत्रज्ञानातील वापर अगदी अलीकडच्या काळातील आहे. तंत्रज्ञान कोणतेही असो ते स्वतः तटस्थच असते. पण कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे तंत्रज्ञान मनुष्याच्या जडणघडणीत कमालीचे आणि अशक्यप्राय बदल घडवून आणत आहे. त्यामुळे सध्या तरी सर्वांगीण विकास साधणाऱ्या अनेक गोष्टींमध्ये आता या संकल्पनेचा वापर होऊ लागला आहे.'[2]

AI शिक्षक आणि शिक्षणाचे भविष्य

AI शिक्षक विद्यार्थ्यांना त्यांच्या आवड व गरजेनुसार वैयक्तिकृत शिक्षण प्रदान करुन त्यांच्या भविष्याला नव्याने आकार देत आहेत. एआयच्या मदतीने विद्यार्थ्यांना त्यांची क्षमता व कमकुवतपणानुसार वैयक्तिक मार्गदर्शन प्राप्त होईल. प्रत्येक विद्यार्थ्यांवर अशा पद्धतीने वैयक्तिकृत लक्ष दिल्याने त्यांच्या प्रगतीचा आढावा घेता येतो. तसेच, गरजेनुसार त्यांच्या शिकण्याच्या पद्धतीमध्ये बदल करणे शक्य होते. AI शिक्षकांचा आणखी एक मुख्य फायदा म्हणजे त्यांना गरजेनुसार त्यांच्या शिक्षण पद्धतीमध्ये त्वरित बदल करता येतो. विद्यार्थ्यांच्या कामगिरीचे नियमितपणे मुल्यांकन आणि विश्लेषण करुन एआय शिक्षण सुधारणांची गरज असलेले क्षेत्र ओळखू शकतात. तसेच, जेथे विद्यार्थ्यांनी सुधारणा करण्याची गरज आहे, तेथे अभ्यासात प्रगती करण्यासाठी शिक्षक मदत करतील. या वैयक्तिक मार्गदर्शनामुळे विद्यार्थी अभ्यासात तर हुशार होतातच, सोबतच त्यांचा आत्मविश्वास आणि प्रेरणाही वाढते. `कृत्तीम बुद्धिमत्ता क्षेत्रातील ही झेप अनेक क्षेत्रांवर आपला प्रभाव दाखवायला नजीकच्या काळात सुरुवात करेल. अनेक क्षेत्रे या तंत्रज्ञानामुळे आमूलाग्र बदलतील. येत्या दहा पंधरा वर्षांच्या काळात रोबो (यंत्रमानव) हा सर्वसामान्यांच्या

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/)

जीवनातील महत्त्वपूर्ण घटक बनेल अर्थात हे भविष्य ध्यानात घेऊन शिक्षणक्रम, ते शिकवणार्या संस्था आणि त्यांच्या शिकवण्याच्या पद्धती ह्यांमध्येही कालानुरूप बदल व्हायला हवे..'[3]

समारोप

मानवाला शिक्षण घेणे फार गरजेचे आहे आणि आजचं युग हे तंत्रज्ञानाचे युग आहे आजच्या युगात टिकून राहणे हे प्रत्येकाला गरजेचे आहे त्यामुळे नवनवीन तंत्रज्ञानाचा शोधामुळे माणूस उच्च पदापर्यंत पोहोचत आहे. आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स चा वापर करून शैक्षणिक क्षेत्रामध्येच नव्हे तर प्रत्येक क्षेत्रामध्ये मानव हा पुढे पडत आहे. मराठी भाषा ही अगोदरच्या काळापासून अस्तित्वात असलेली भाषा आहे आणि या भाषेला देखील AI च्या मदतीने ही भाषा अजून देखील उच्च शिखरावर पोहोचेल . शिक्षण आणि मराठी साहित्य या दोघांची सांगड अगदी यशस्वीपणे AI च्या माध्यमातून साहित्याचे अध्यापन करून होत आहे आणि पुढेही होत राहील.

संदर्भ ग्रंथ

१) आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स-तंत्रज्ञान लिहित असलेली मानव जातीच्या भविष्याची साहस कथा : अतुल जालान, साकेत प्रकाशन 15 ऑगस्ट 2023 प्रकाशित

२) आर्टिफिशियल इंटेलिजन्सच्या वाटेवर -डॉ. आनंद अ कुलकर्णी, सकाळ प्रकाशन, 1 जून 2022 प्रकाशित

३) डिजिटल भारत-डॉ. दीपक शिकारपूर, दिलीपराज प्रकाशन, 1जानेवारी 2023 प्रकाशित

४) आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स -अच्युत गोडबोले, मधुश्री प्रकाशन.