

Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level

Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access Journal

ISSN:2230-9578 September- 2025 Volume-17 Issue-9(VII)



Mob: +91-9552416001 Website: <https://jrdrv.org> Chief Editor: Prof. Ramesh V. Bhole

MULTIDISCIPLINARY INTERNATIONAL JOURNAL

Website: <https://jrdrvb.org>



ISSN: 2230-9578
September- 2025
Volume-17 Issue-9(VII)



Please Get in Touch

Email: jrdrvb.org@gmail.com

Mob: +91-9552416001, +91- 8888454089



Journal of Research and Development

Peer Reviewed International, Open Access Journal.

ISSN : [2230-9578](https://doi.org/10.2230-9578) | Website: <https://jrdrvb.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September 2025

Journal of Research and Development

*A Multidisciplinary International Double Blind Peer Reviewed Refereed
International Research Journal*

Volume-17, Issue-9(VII) | September 2025

Publication Language - English, Hindi, Marathi and other Indian Languages

Periodicity of Publication- Monthly

Email: jrdrvb.org@gmail.com

Journal Website: <https://jrdrvb.org>

CHIEF EDITOR

Dr. Ramesh V. Bhole

Professor

Sardar Vallabhbhai Patel Arts and Science College Ainpur,

Tal Raver, Dist Jalgaon

Email: jrdrvb.org@gmail.com

Disclaimer

The Editors shall not be held responsible for the originality or the views and opinions expressed in the papers. The author(s) alone shall bear full responsibility for the originality of their work and the ideas expressed therein.

© All rights reserved with the Editors.



Journal of Research and Development

Peer Reviewed International, Open Access Journal.

ISSN : [2230-9578](https://doi.org/10.2230-9578) | Website: <https://jrdrvb.org>

JOURNAL PARTICULARS

Name of Journal	JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT
Frequency	Monthly : Jan to Dec (12 issues per year)
ISSN	2230-9578
Publisher	Dr. Ramesh V. Bhole
Chief Editor	Dr. Ramesh V. Bhole
Copy right	Journal of Research and Development
Starting Year	January 2010
Subject	Multi-Disciplinary
Review Process	Double Blind Peer
Language	English, Hindi, Marathi, and other Indian Constitutional Languages.
Publication Format	Print
Access	
License	 Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)
Phone No.	+91 93256 65856, +91-8888454089
Email	jrdrvb.org@gmail.com
Journal Website	https://jrdrvb.org
Registered office Address	‘Ravichandram’ Survey No-101/1, Plot, No-23, Mundada Nagar, Jalgaon, Maharashtra, India
Admin. Office Address	‘Ravichandram’ Survey No-101/1, Plot, No-23, Mundada Nagar, Jalgaon , Maharashtra, India
Printing	Amitsons Digital Copiers 106 and 110, Paras Chambers 1st Floor, Near Laxmi Narayan Theatre, Above Bank Of India, Swargate-411042



Journal of Research and Development

Peer Reviewed International, Open Access Journal.

ISSN : [2230-9578](https://doi.org/10.2230-9578) | Website: <https://jrdrvb.org>

JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT

*A Multidisciplinary International Double Blind Peer Reviewed Refereed
International Research Journal*

Publication Language – English, Hindi, Marathi and other Indian Languages

Periodicity of Publication- Monthly

Email: jrdrvb.org@gmail.com

Journal Website: <https://jrdrvb.org>

CHIEF EDITOR

Dr. Ramesh V. Bhole

Professor

Sardar Vallabhbai Patel Arts and Science College Ainpur,

Tal Raver, Dist Jalgaon

Email: jrdrvb.org@gmail.com

ASSOCIATE EDITORS

Prof. (Dr.) Madan Mohan Goel

Vice-Chancellor (Former)

Rajiv Gandhi National Institute of Youth

Development, Govt. of India

Starex University, Gurugram, Haryana, India

Dr. Praveen G. Saptarshi

Visiting Faculty

Salisbury University, United States

MANAGING EDITOR

Dr. Santosh P. Mane

Assistant Professor,

Head Department of Geography,

Sameer Gandhi Kala Mahavidyalaya



EDITORIAL BOARD

BABALOLA, Ayodele Samuel
Department of Pure and Applied
Zoology, Federal University of
Agriculture, PMB 2240, Abeokuta,
Ogun State, Nigerian

Dr. Lal Mervin Dharmasiri
Senior Professor and Chair
Head of Geography
University of Kelaniya, Sri Lanka.

Vijayanand Selvaraj
Data Strategist and Artificial
Intelligence Lead
Information Technology (IT),
Houston, Texas, USA

Dr. Munther Moh'd Ibrahim Zyoud
Assistant Professor of English
Language Teaching Methods-AI-Quds
Open University, Palestine.

Prof. A.G. Amarasinghe
Senior Lecturer Grade
University of Kelaniya,
Sri Lanka.

Dr. Gyanaranjan Sahoo
Extension Scientist
Orissa University of Agriculture &
Technology, Orissa India

Dr. RVS Praveen
Director
Digital Engineering and Assurance,
USA

Dr. Ranjan Kalita
Principal
Rangapara College,
Amaribari, Rangapara,
(Autonomous) Assam

Dr. S. C. Advitot
Principal
CBK's B. Sci, R.V. Com. & R. J.
Arts College, Akkalkot

Dr. Kulkarni Swanand Gajanan
Associate Professor,
Mechanical Engineering Department,
S.K.N. Sinhgad College of
Engineering, Korti, Pandharpur-

Dr. Anurag Shrivastava
Professor & Post Doctoral,
Lincoln University College (LUC)
Petaling Jaya, Malaysia, Malaysia

Prof. (Dr.) F. M. Nadaf
Principal,
Government College Borda Margao
Goa (Autonomous), India

Dr. Tushti Sharma
Royal School of Languages,
The Assam Royal Global University,
Guwahati, Assam

Dr. Sandeep Rout
Faculty of Agriculture,
Sri Sri University, Cuttack, Odisha

Dr. Daneshwar. R. Pandey
Assistant Professor,
Head Of Department
S.S Agrawal College Of Commerce
And Management Navsari Gujarat

PUBLISHER

Dr. Ramesh V. Bhole

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23, Mundada Nagar, Jalgaon

Email: jrdrv.org@gmail.com Journal Website: <https://jrdrv.org>

Sr. No.	CONTENTS	Page No.
1	भारताचे शासन आणि प्रशासन (१९४७-१९५२): एक ऐतिहासिक अध्ययन डॉ. रमेश एकनाथ भारुडकर	1-4
2	दिनेश काळे यांच्या 'मनाची अभिलाषा' या महानगरीय कथासंग्रहातील स्त्रीप्रतिमा: एक समीक्षात्मक अभ्यास श्री वसंत लक्ष्मण पुंड, प्रा. डॉ. अनिल एल. गर्जे	5-8
3	प्रशासकीय कामकाजात कृत्रिम बुद्धिमत्ता(एआय) तंत्रज्ञानाची भूमिका डॉ.भालेराव जे.के.	9-12
4	मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI) श्री. भिमराव कुंडलिक जमघाड, प्रा. डॉ. रमेश जयवंत खिळदकर	13-16
5	कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय), नीतिमत्ता आणि कायदा : एक अभ्यास प्रा. डॉ. नारायण फुले, डॉ. बी. बी. लोखंडे	17-19
6	हिंदी भाषा संरक्षण और संवर्धन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का उपयोग डॉ. आप्पासाहेब टाळके	20-22
7	मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) श्री. प्रविण रमेश साळवे, प्रा. डॉ. गोपीनाथ पांडुरंग बोडखे	23-27
8	कथात्मक बालसाहित्याचा अभ्यास : साहित्यिक परंपरा, सांस्कृतिक संदर्भ आणि कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर अश्विनी रघुनाथ नवले, गोपीनाथ पांडुरंग बोडखे	28-31
9	सक्षम कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उच्च शिक्षणात परिवर्तन डॉ. सखाराम मा वांदरे	32-35
10	मराठी संशोधन कार्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर योगेश आबासाहेब जपे , डॉ गोपीनाथ पी बोडखे	36-41
11	१८ व्या शतकात भारतीय एकतेच्या विकासात भक्ती पंथाचे योगदान डॉ. सखाराम मास्ती वांदरे	42-46
12	हिंदी के गोदान उपन्यास में AI की उपयोगिता प्रा. शुभांगी मनोहर खुडे	47-49
13	कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा समाजावरील परिणाम डॉ. शिवाजी भोसले	50-53
14	कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उच्च शिक्षणात सक्षम परिवर्तन : अध्ययन, अध्यापन आणि प्रशासन डॉ. राजाराम तुकाराम सोनटक्के	54-57
15	कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि शासन-प्रशासन: साधक बाधक परिणाम डॉ. गोंदकर टी. डी.	58-61
16	ज्ञानेश्वरीतील नीतीमूल्ये तुळशीराम राजेंद्र बढे, डॉ. गोपीनाथ पांडुरंग बोडखे	62-66
17	मराठी संशोधनासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर लक्ष्मण वसंत भागवत	67-70
18	पुराण ग्रंथ अभ्यासासाठी : कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) डॉ. महादेव अंगद जगताप	71-74

19	कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए आय) अणि कार्य प्रणाली श्री. वैष्णव शिंदे, डॉ. जी पी बोडखे	75-77
20	मराठी भाषा आणि संस्कृतीसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) स्वाती शिवाजी चौधरी, डॉ. राजाराम तुकाराम सोनटके	78-81
21	मराठी भाषा, संस्कृती आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) डॉ. पोकळे आबासाहेब नवनाथ	82-87
22	सहकार्याचा इतिहास आणि पुढची दिशा प्रा. डॉ. रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडखे	88-90
23	कृत्रिम बुद्धिमत्ता : शैक्षणिक क्षेत्रातील संधी आणि आव्हाने जाधव सिध्देश्वर पांडुरंग	91-93
24	लोककलावंतांची ऐतिहासिक पाश्चिमी व सद्यस्थिती श्री दत्ता काशिनाथ कोकाटे, प्रा. डॉ. अनिल एल. गर्जे	94-98
25	मानवी हक्क आणि बालकांची समस्या - एक समाजशास्त्रीय चिंतन श्रीमती. श्रीदेवी लुल्ले	99-102
26	कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) मराठी साहित्य क्षेत्रातील अनुप्रयोग प्रा. डॉ. गोपीनाथ पांडुरंग बोडखे	103-106
27	बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाजातील लग्न पद्धती : एक समाजशास्त्रीय अध्ययन श्री. भास्कर भाऊराव पवार, डॉ. प्रतिभा आहिरे	107-108
28	कृत्रिम जीवशास्त्राचा जनजीवनावर सामाजिक व कायदेशीर प्रभाव प्रियंका जालिंदर चव्हाण, डॉ. चंद्रशेखर काशिनाथ तळेकर	109-112
29	ए.आय. : काल, आज आणि उद्या - मानवतेसाठी डॉ. रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडखे	113-116
30	संग्रहालयाचा भविष्य घडविणारा साथीदार डॉ. रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडखे	117-119

Original Article

भारताचे शासन आणि प्रशासन (१९४७-१९५२): एक ऐतिहासिक अध्ययन

डॉ. रमेश एकनाथ भारुडकर

राज्यशास्त्र विभाग प्रमुख, अॅड.बी.डी.हंबर्डे महाविद्यालय आष्टी ता. आष्टी जि. बीड

Email: bharudkarr@gmail.com

Manuscript ID:

सारांश (Abstract)

JRD -2025-170901

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 1-4

September 2025

Submitted: 10 Aug. 2025

Revised: 20 Aug. 2025

Accepted: 10 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

प्रस्तुत अंकात विविध शास्त्रे, साहित्य, भाषा, समाजशास्त्र, इतिहास, शासन-प्रशासन आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या संदर्भातील बहुआयामी विषयांचा समावेश असून, सध्याच्या संशोधन प्रवृत्तीचे विस्तृत चित्र उभे राहते. विशेषतः कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) या उदयोन्मुख तंत्रज्ञानाचा शिक्षण, शासन, प्रशासन, साहित्य, भाषा संरक्षण, संशोधन कार्य, समाजव्यवस्था आणि कायदा यांच्या क्षेत्रातील वाढता प्रभाव या अंकातील अनेक लेखांमधून अधोरेखित झाला आहे. तसेच भारतीय इतिहास, भक्तीपंथाचा प्रभाव, समाजशास्त्रीय प्रश्न, लोकसंस्कृती, लोककलावंतांची स्थिती, आणि आदिवासी समाजातील परंपरा यांसारख्या विषयांवरही संशोधकांनी सखोल विश्लेषण मांडले आहे. विविध क्षेत्रातील शोधनिबंधांमुळे हा अंक बहुआयामी संशोधनाला चालना देणारा, आधुनिक तंत्रज्ञानाचे परिणाम स्पष्ट करणारा आणि सांस्कृतिक-ऐतिहासिक अभ्यासाचा व्यापक दृष्टिकोन देणारा ठरतो. आधुनिक सामाजिक बदल, तंत्रज्ञानाचे आव्हाने, सांस्कृतिक जतन आणि मानवकेंद्रित विकास या सर्व दिशांचा एकत्रित अभ्यास हा अंक व्यापकपणे प्रतिबिंबित करतो.

मुख्य शब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), भाषा संरक्षण, उच्च शिक्षण, शासन-प्रशासन, समाजशास्त्रीय अध्ययन, मराठी साहित्य, हिंदी साहित्य, भक्ती पंथ, इतिहास संशोधन, सांस्कृतिक अभ्यास, डिजिटल तंत्रज्ञान, शैक्षणिक नवकल्पना, सामाजिक परिणाम, लोकसंस्कृती, संशोधन पद्धती, मानवाधिकार, बालक समस्या, समाजव्यवस्था, सृजनशील साहित्य, तांत्रिक परिवर्तन.

प्रस्तावना

स्वतंत्र भारताचा इतिहास किंवा भारतीय प्रजासत्ताकाचा इतिहास १५ ऑगस्ट १९४७ रोजी ब्रिटिश कॉमनवेल्थमध्ये स्वतंत्र सार्वभौम राज्य बनले तेव्हापासून सुरू झाला. १८५८ मध्ये सुरू झालेल्या ब्रिटिशांच्या थेट प्रशासनाचा उपखंडाच्या राजकीय आणि आर्थिक एकीकरणावर परिणाम झाला. १९४७ मध्ये जेव्हा ब्रिटिश राजवट संपली तेव्हा उपखंड धार्मिक रेषांवर दोन स्वतंत्र देशांमध्ये विभागला गेला - बहुसंख्य हिंदू असलेला भारत आणि बहुसंख्य मुस्लिम असलेला पाकिस्तान. त्याच वेळी भारताच्या फाळणीमुळे ब्रिटिश भारताच्या वायव्य आणि पूर्वेकडील मुस्लिम बहुसंख्य भाग पाकिस्तानच्या अधिपत्यात विभागला गेला. फाळणीमुळे भारत आणि पाकिस्तानमध्ये १ कोटींहून अधिक लोकसंख्येचे स्थलांतर झाले आणि सुमारे दहा लाख लोकांचा मृत्यू झाला. भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेसचे नेते जवाहरलाल नेहरू भारताचे पहिले पंतप्रधान बनले, परंतु स्वातंत्र्यलढ्याशी संबंधित असलेले नेते महात्मा गांधी यांनी कोणतेही पद स्वीकारले नाही. १९५० मध्ये स्वीकारलेल्या संविधानामुळे भारताला संघराज्य आणि राज्य पातळीवर अनुक्रमे वेस्टमिन्सटर शैलीतील संसदीय शासन प्रणाली असलेले लोकशाही प्रजासत्ताक बनवले. तेव्हापासून लोकशाही टिकून आहे. भारतातील शाश्वत लोकशाही स्वातंत्र्य जगातील नव्याने स्वतंत्र झालेल्या राज्यांमध्ये अद्वितीय आहे. १५ ऑगस्ट १९४७ रोजी नव्याने स्वतंत्र झालेल्या भारताला संबोधित करताना, आधुनिक भारताचे शिल्पकार म्हणून ओळखले जाणारे भारताचे पहिले पंतप्रधान जवाहरलाल नेहरू.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17985553



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. रमेश एकनाथ भारुडकर, राज्यशास्त्र विभाग प्रमुख, अॅड.बी.डी.हंबर्डे महाविद्यालय आष्टी ता. आष्टी जि. बीड

How to cite this article:

भारुडकर, . रमेश . एकनाथ . (2025). भारताचे शासन आणि प्रशासन (१९४७-१९५२): एक ऐतिहासिक अध्ययन.

Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 1-4. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17985553>

या देशाला धार्मिक हिंसाचार , नक्षलवाद , दहशतवाद आणि प्रादेशिक फुटीरतावादी बंडखोरींचा सामना करावा लागला आहे. भारताचे चीनशी न सुटलेले प्रादेशिक वाद आहेत जे १९६२ आणि १९६७ मध्ये युद्धात रूपांतरित झाले आणि पाकिस्तानशी १९४७ , १९६५ , १९७१ आणि १९९९ मध्ये युद्ध झाले . शीतयुद्धात भारत तटस्थ होता आणि अलिप्त राष्ट्रांच्या चळवळीत तो आघाडीवर होता . तथापि, १९७१ पासून जेव्हा पाकिस्तान अमेरिका आणि चीनच्या पीपल्स रिपब्लिकशी संलग्न होता तेव्हापासून त्याने सोव्हिएत युनियनशी सैल युती केली .भारत हा एक अण्वस्त्रधारी देश आहे, ज्याने १९७४ मध्ये पहिली अण्वस्त्र चाचणी केली होती आणि त्यानंतर १९९८ मध्ये आणखी पाच चाचण्या केल्या होत्या . १९५० ते १९८० च्या दशकापर्यंत, भारताने समाजवादी -प्रेरित धोरणांचे पालन केले. अर्थव्यवस्थेवर व्यापक नियमन , संरक्षणवाद आणि सार्वजनिक मालकीचा प्रभाव होता, ज्यामुळे व्यापक भ्रष्टाचार आणि मंद आर्थिक वाढ झाली. १९९१ पासून, भारताने अधिक आर्थिक उदारीकरणाचा पाठपुरावा केला आहे . आज, भारत जगातील तिसऱ्या क्रमांकाचा आणि सर्वात वेगाने वाढणाऱ्या अर्थव्यवस्थांपैकी एक आहे.सुरुवातीच्या काळात तुलनेने संघर्ष करणारा देश असल्यानेभारतीय प्रजासत्ताक हा वेगाने वाढणारी G20 प्रमुख अर्थव्यवस्था म्हणून उदयास आला आहे. भारताला त्याच्या मोठ्या आणि वाढत्या अर्थव्यवस्थे, लष्करी आणि लोकसंख्येमुळे कधीकधी एक महान शक्ती आणि संभाव्य महासत्ता म्हणून संबोधले जाते

संशोधनाची उद्दिष्टे-

- १) भारतीय शासन आणि प्रशासनाच्या ऐतिहासिक पार्श्वभूमीचा अभ्यास करणे .
- २) भारतीय शासन आणि प्रशासनाच राजकीय अभ्यास करणे .

१९४७-१९५० भारताचे अधिपत्य

कोणतेही संस्थान स्वतंत्र भारताच्या सैन्याविरुद्ध लष्करीदृष्ट्या विजय मिळवू शकत नाही. जानेवारी १९४७ मध्ये, नेहरू म्हणाले की स्वतंत्र भारत राजांचा दैवी अधिकार स्वीकारणार नाही .

मे १९४७ मध्ये, त्यांनी जाहीर केले की संविधान सभेत सामील होण्यास नकार देणाऱ्या कोणत्याही संस्थानांना शत्रू राज्य मानले जाईल. ब्रिटिश भारतात १७ प्रांत होते, जे ५६५ संस्थानांसह अस्तित्वात होते . फाळणीनंतर हे प्रांत भारत किंवा पाकिस्तानला देण्यात आले, दोन विशिष्ट प्रकरणांमध्ये - पंजाब आणि बंगाल . तथापि, संस्थानांच्या राजपुत्रांना स्वतंत्र राहण्याचा किंवा दोन्हीपैकी कोणत्याही अधिपत्यामध्ये सामील होण्याचा अधिकार देण्यात आला. अशा प्रकारे, भारताच्या नेत्यांना मुख्य भूमीवर विखुरलेल्या स्वतंत्र राज्ये आणि राज्यांसह एक तुकडा देश मिळण्याची शक्यता होती. सरदार वल्लभभाई पटेल यांच्या नेतृत्वाखाली , भारताच्या नवीन सरकारने राजकीय वाटाघाटी केल्या ज्याद्वारे केंद्र सरकारची आणि त्यानंतर तयार होणाऱ्या संविधानाची प्राथमिकता सुनिश्चित करण्यासाठी लष्करी कारवाईचा पर्याय (आणि अनेक वेळा वापर) समर्थित होता. सरदार पटेल आणि व्ही.पी. मेनन यांनी भारताच्या शेजारील संस्थानांच्या राज्यकर्त्यांना भारतात सामील होण्यास पटवून दिले. संस्थानांच्या राज्यकर्त्यांचे अनेक अधिकार आणि विशेषाधिकार, विशेषतः त्यांच्या वैयक्तिक मालमत्ता आणि खाजगी संपत्ती, त्यांना सामील होण्यास पटवून देण्यासाठी हमी देण्यात आली. त्यापैकी काहींना विलीन झालेल्या राज्यांचे राजप्रमुख (राज्यपाल) आणि उपराजप्रमुख (उपराज्यपाल) करण्यात आले. अनेक लहान संस्थानांचे विलीनीकरण करून सौराष्ट्र , पेप्सू , विंध्य प्रदेश आणि मध्य भारत अशी व्यवहार्य प्रशासकीय राज्ये तयार करण्यात आली. त्रिपुरा आणि मणिपूर सारखी काही संस्थाने १९४९ मध्ये नंतर सामील झाली.

इतरांपेक्षा तीन राज्ये एकत्रित करणे अधिक कठीण असल्याचे सिद्ध झाले:

जुनागढ (मुस्लिम नवाब असलेले हिंदू बहुल राज्य) - डिसेंबर १९४७ मध्ये झालेल्या जनमत चाचणीत ९९% लोकांनी भारतात विलीन होण्यासाठी मतदान केले, ज्यामुळे पाकिस्तानशी वादग्रस्त विलिनीकरण रद्द झाले, जे नवाबने राज्यातील हिंदू लोकांच्या इच्छेविरुद्ध केले होते आणि जुनागढ पाकिस्तानशी जोडलेले नसतानाही केले होते.

हैदराबाद (मुस्लिम निजाम असलेले हिंदू बहुल राज्य) - १३ ते २९ सप्टेंबर १९४८ दरम्यान झालेल्या वाटाघाटी अयशस्वी झाल्यानंतर पटेल यांनी भारतीय सैन्याला निजामाचे सरकार उलथवून टाकण्याचे आदेश दिले , ज्याचे सांकेतिक नाव ऑपरेशन पोलो होते. पुढच्या वर्षी ते भारताचे एक राज्य म्हणून समाविष्ट करण्यात आले.

जम्मू आणि काश्मीर राज्य (हिंदू राजा असलेले मुस्लिम बहुल राज्य) लवकरच वादाचे कारण बनले आणि त्यातून १९४७ ते १९४९ पर्यंत चाललेल्या पहिल्या भारत-पाकिस्तान युद्धात सुरुवात झाली . अखेर, संयुक्त राष्ट्रांच्या देखरेखीखाली युद्धबंदी झाली ज्यामुळे वादग्रस्त प्रदेशाच्या दोन तृतीयांश भागावर भारताचे नियंत्रण राहिले. जवाहरलाल नेहरूंनी सुरुवातीला माउंटबॅटनच्या प्रस्तावाला सहमती दर्शवली की शत्रुत्व संपताच संपूर्ण राज्यात सार्वमत घ्यावे आणि १ जानेवारी १९४९ रोजी दोन्ही पक्षांनी संयुक्त राष्ट्रांच्या प्रायोजित युद्धबंदीवर सहमती दर्शविली. तथापि, राज्यव्यापी सार्वमत घेण्यात आले नाही कारण १९५४ मध्ये, पाकिस्तानला अमेरिकेकडून शस्त्रे

मिळू लागल्यानंतर, नेहरूंनी आपला पाठिंबा काढून घेतला. २६ जानेवारी १९५० रोजी काश्मीरमध्ये भारतीय संविधान लागू झाले ज्यामध्ये राज्यासाठी विशेष कलमे होती.

संविधान -

भारतीय संविधान २६ नोव्हेंबर १९४९ रोजी संविधान सभेने स्वीकारले आणि २६ जानेवारी १९५० रोजी ते अंमलात आले. संविधानाने भारत सरकार कायदा १९३५ ची जागा देशाच्या मूलभूत शासकीय दस्तऐवज म्हणून घेतली आणि भारताचे अधिराज्य भारताचे प्रजासत्ताक बनले . संवैधानिक स्वायत्तता सुनिश्चित करण्यासाठी , त्याच्या रचनाकारांनी कलम ३९५ मध्ये ब्रिटिश संसदेच्या पूर्वीच्या कृती रद्द केल्या. संविधान भारताला सार्वभौम , समाजवादी , धर्मनिरपेक्ष, आणि लोकशाही प्रजासत्ताक घोषित करते, त्याच्या नागरिकांना न्याय , समानता आणि स्वातंत्र्याची हमी देते आणि बंधुत्वाला प्रोत्साहन देण्यासाठी प्रयत्न करते . संविधानाची प्रमुख वैशिष्ट्ये म्हणजे सर्व प्रौढांसाठी सार्वत्रिक मताधिकार , संघीय आणि राज्य पातळीवर वेस्टमिन्स्टर शैलीची संसदीय सरकार प्रणाली आणि स्वतंत्र न्यायव्यवस्था. संविधानाने केंद्र सरकार आणि भारतातील राज्ये आणि प्रदेशांना "सामाजिक आणि शैक्षणिकदृष्ट्या मागासलेल्या नागरिकांसाठी" शिक्षण प्रवेश, रोजगार, राजकीय संस्था, पदोन्नती इत्यादींमध्ये विशिष्ट टक्केवारीने राखीव कोटा किंवा जागा निश्चित करणे आवश्यक होते. संविधान लागू झाल्यापासून त्यात 100 हून अधिक सुधारणा झाल्या आहेत.

१९४७-१९४८ चे भारत-पाकिस्तान युद्ध -

१९४७-१९४८ चे भारत-पाकिस्तान युद्ध १९४७ ते १९४८ पर्यंत काश्मीर आणि जम्मू या संस्थानांवरून भारत आणि पाकिस्तानमध्ये लढले गेले. हे दोन्ही नव्याने स्वतंत्र झालेल्या राष्ट्रांमध्ये झालेल्या चार भारत -पाकिस्तान युद्धांपैकी पहिले युद्ध होते . स्वातंत्र्यानंतर काही आठवड्यांनी पाकिस्तानने वझिरीस्तानमधून आदिवासी लष्कर (मिलिशिया) लाँच करून युद्धाला सुरुवात केली काश्मीर सुरक्षित करण्याच्या प्रयत्नात, ज्याचे भविष्य अर्धांतरी होते. ५ जानेवारी १९४९ रोजी संयुक्त राष्ट्रांच्या मध्यस्थीने युद्धबंदी झाली.युद्धात भारतीयांचे एकूण नुकसान १,१०४ जण ठार आणि ३,१५४ जण जखमी झाले; पाकिस्तानी, सुमारे ६,००० जण ठार आणि १४,००० जखमी झाले. तटस्थ मूल्यांकनांनुसार भारत विजयी झाला कारण त्याने बहुतेक वादग्रस्त प्रदेशाचे यशस्वीरित्या रक्षण केले.

शासन आणि राजकारण-

१९५२ मध्ये संविधानानुसार भारताने पहिल्या राष्ट्रीय निवडणुका घेतल्या , जिथे ६०% पेक्षा जास्त मतदान झाले. भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेसला प्रचंड बहुमत मिळाले आणि जवाहरलाल नेहरूंनी पंतप्रधान म्हणून दुसरा कार्यकाळ सुरू केला. भारताच्या पहिल्या संसदेच्या निवडणूक मंडळाने राष्ट्रपती प्रसाद यांची दुसऱ्या कार्यकाळासाठी निवड केली . भारताचे पहिले पंतप्रधान जवाहरलाल नेहरू . त्यांनी भारताचे वसाहतवादी राष्ट्रातून प्रजासत्ताक राष्ट्रात रूपांतर केले, तसेच बहुपक्षीय, बहुपक्षीय व्यवस्थेचे पालनपोषण केले . परराष्ट्र धोरणात, त्यांनी अलिप्त राष्ट्रांच्या चळवळीत आघाडीची भूमिका बजावली आणि दक्षिण आशियातील भारताला प्रादेशिक वर्चस्व म्हणून सादर केले.

नेहरू प्रशासन (१९५२-१९६४)-

नेहरूंना आधुनिक भारतीय राज्याचे संस्थापक मानले जाऊ शकते. पारेख याचे श्रेय नेहरूंनी भारतासाठी मांडलेल्या राष्ट्रीय तत्वज्ञानाला देतात. त्यांच्यासाठी, आधुनिकीकरण हे राष्ट्रीय तत्वज्ञान होते, ज्याची सात उद्दिष्टे होती: राष्ट्रीय एकता, संसदीय लोकशाही, औद्योगिकीकरण, समाजवाद, वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा विकास आणि असंगठितता. पारेख यांच्या मते, तत्वज्ञान आणि त्यातून निर्माण झालेल्या धोरणांचा सार्वजनिक क्षेत्रातील कामगार, औद्योगिक घराणे आणि मध्यम आणि उच्च शेतकरी अशा समाजाच्या मोठ्या वर्गाला फायदा झाला. तथापि, ते शहरी आणि ग्रामीण गरीब, बेरोजगार आणि हिंदू कट्टरपंथींना फायदा किंवा समाधान देण्यात अयशस्वी ठरले . १९५० मध्ये वल्लभभाई पटेल यांच्या निधनामुळे नेहरू हे एकमेव प्रतिष्ठित राष्ट्रीय नेते राहिले आणि लवकरच परिस्थिती अशी बनली की नेहरू भारतासाठी त्यांचे स्वप्न कोणत्याही अडथळ्याशिवाय साकार करू शकले. नेहरूंनी आयात प्रतिस्थापन औद्योगिकीकरणावर आधारित आर्थिक धोरणे लागू केली आणि मिश्र अर्थव्यवस्थेचा पुरस्कार केला जिथे सरकार-नियंत्रित सार्वजनिक क्षेत्र खाजगी क्षेत्रासोबत सहअस्तित्वात असेल . त्यांचा असा विश्वास होता की मूलभूत आणि अवजड उद्योगांची स्थापना भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विकास आणि आधुनिकीकरणासाठी मूलभूत आहे. म्हणूनच, सरकारने प्रामुख्याने सार्वजनिक क्षेत्रातील प्रमुख उद्योगांमध्ये - स्टील, लोखंड, कोळसा आणि वीज - गुंतवणूक निर्देशित केली आणि अनुदान आणि संरक्षणवादी धोरणांसह त्यांच्या विकासाला चालना दिली.

१९५७ आणि १९६२ मध्ये नेहरूंनी काँग्रेसला निवडणुकीत आणखी विजय मिळवून दिला. त्यांच्या कार्यकाळात, भारतीय संसदेने हिंदू समाजातील महिलांचे कायदेशीर अधिकार वाढवणारे व्यापक सुधारणा मंजूर केलेआणि जातीय भेदभाव आणि अस्पृश्यतेविरुद्ध आणखी कायदे केले . नेहरूंनी भारतातील मुलांना प्राथमिक शिक्षण पूर्ण करण्यासाठी एक मजबूत पुढाकार घेण्याचा पुरस्कार केला आणि देशभरात हजारो शाळा, महाविद्यालये आणि प्रगत शिक्षण संस्था, जसे की भारतीय तंत्रज्ञान संस्था , स्थापन

करण्यात आल्या. नेहरूंनी भारताच्या अर्थव्यवस्थेसाठी समाजवादी मॉडेलचा पुरस्कार केला . भारताला स्वातंत्र्य मिळाल्यानंतर, नियोजनाचे एक औपचारिक मॉडेल स्वीकारण्यात आले आणि त्यानुसार १९५० मध्ये पंतप्रधानांना शेट अहवाल देणारा नियोजन आयोग स्थापन करण्यात आला, ज्याचे अध्यक्ष नेहरू होते. सोव्हिएत मॉडेलनुसार केंद्रीकृत आणि एकात्मिक राष्ट्रीय आर्थिक कार्यक्रमांवर आधारित आर्थिक विकासासाठी पंचवार्षिक योजना तयार करण्याचे काम या आयोगाला देण्यात आले होते - भारतीय शेतकऱ्यांसाठी कोणताही कर आकारणी नाही, ब्लू-कॉलर कामगारांसाठी किमान वेतन आणि फायदे आणि स्टील, विमान वाहतूक, जहाजबांधणी, वीज आणि खाणकाम यासारख्या जड उद्योगांचे राष्ट्रीयीकरण . गावातील सामाईक जमिनी जप्त करण्यात आल्या आणि व्यापक सार्वजनिक बांधकाम आणि औद्योगिकीकरण मोहिमेमुळे मोठी धरणे, सिंचन कालवे, रस्ते, औष्णिक आणि जलविद्युत केंद्रे आणि बरेच काही बांधण्यात आले.

राज्य पुनर्रचना-

१९५२ मध्ये आंध्र राज्याच्या मागणीसाठी पोर्टी श्रीरामुलु यांनी केलेले आमरण उपोषण आणि त्यानंतरच्या आमरण उपोषणामुळे भारतीय संघराज्याची मोठी पुनर्रचना झाली. नेहरूंनी राज्य पुनर्रचना आयोगाची नियुक्ती केली, ज्यांच्या शिफारशीनुसार १९५६ मध्ये राज्य पुनर्रचना कायदा मंजूर करण्यात आला. जुनी राज्ये विसर्जित करण्यात आली आणि सामायिक भाषिक आणि वांशिक लोकसंख्याशास्त्राच्या धर्तीवर नवीन राज्ये निर्माण करण्यात आली. केरळ आणि मद्रास राज्यातील तेलुगू भाषिक प्रदेश वेगळे केल्याने तामिळनाडू हे एकमेव तमिळ भाषिक राज्य निर्माण झाले . १ मे १९६० रोजी, द्विभाषिक बॉम्बे राज्यातून महाराष्ट्र आणि गुजरात ही राज्ये निर्माण करण्यात आली आणि १ नोव्हेंबर १९६६ रोजी, मोठे पंजाब राज्य लहान, पंजाबी भाषिक पंजाब आणि हरियाणवी भाषिक हरियाणा राज्यांमध्ये विभागले गेले .

परराष्ट्र धोरण आणि लष्करी संघर्ष-

नेहरूंचे परराष्ट्र धोरण हे अलिप्त राष्ट्र चळवळीची प्रेरणा होती , ज्याचा भारत सह-संस्थापक होता. नेहरूंनी अमेरिका आणि सोव्हिएत युनियन या दोन्ही देशांशी मैत्रीपूर्ण संबंध ठेवले आणि चीनच्या पीपल्स रिपब्लिकला जागतिक समुदायात सामील होण्यास प्रोत्साहित केले. १९५६ मध्ये, जेव्हा इजिप्त सरकारने सुएझ कालवा कंपनी ताब्यात घेतली, तेव्हा एका आंतरराष्ट्रीय परिषदेत इजिप्तविरुद्ध कारवाई करण्यासाठी १८-४ मतांनी मतदान झाले. इंडोनेशिया , श्रीलंका आणि यूएसएसआरसह भारत इजिप्तच्या चार समर्थकांपैकी एक होता . भारताने पॅलेस्टाईनची फाळणी आणि १९५६ मध्ये इस्त्रायल, युनायटेड किंग्डम आणि फ्रान्सने सिनाईवर केलेल्या आक्रमणाला विरोध केला होता , परंतु तिबेटवर चीनच्या शेट नियंत्रणाला आणि सोव्हिएत युनियनने हंगेरीमध्ये लोकशाही समर्थक चळवळीचे दमन करण्यास विरोध केला नव्हता. जरी नेहरूंनी भारतासाठी अणु महत्त्वाकांक्षा नाकारल्या तरी, कॅनडा आणि फ्रान्सने वीजेसाठी अणुऊर्जा केंद्रांच्या विकासात भारताला मदत केली. १९६० मध्ये भारताने पाकिस्तानसोबत देशांनी वाटून घेतलेल्या सात नद्यांच्या पाण्याचा न्याय्य वापर करण्याबाबत करार केला. १९५३ मध्ये नेहरू पाकिस्तानला भेट देऊन गेले होते, परंतु पाकिस्तानमधील राजकीय अस्थिरतेमुळे काश्मीर वादावर कोणतीही प्रगती झाली नाही.

निष्कर्ष-

१९४७ ते १९५२ हा कालखंड भारताच्या इतिहासातील एक अत्यंत महत्त्वाचा टप्पा आहे. स्वातंत्र्यानंतरच्या या पाच वर्षांत भारताने एक सार्वभौम राष्ट्र म्हणून स्वतःला स्थिर करण्यासाठी अनेक महत्त्वपूर्ण पावले उचलली. नवीन संविधानाची निर्मिती, लोकशाही व्यवस्थेचा पाया रचना, प्रशासकीय सुधारणा आणि आर्थिक नियोजन या सर्व घटकांचा या काळात अंतर्भाव होतो. या संशोधन पत्रात भारताच्या शासन आणि प्रशासनाच्या स्थितीचा सखोल अभ्यास करण्यात आला आहे. स्वातंत्र्यानंतर भारताने लोकशाही, प्रशासन, संविधान, आर्थिक सुधारणा आणि सामाजिक सुधारणांचा पाया घातला. या काळात देशाला अनेक आव्हाने होती, पण योग्य नेतृत्व आणि ठोस निर्णयांमुळे भारताने स्थिर शासन व्यवस्था निर्माण केली.

संदर्भ ग्रंथ सूची -

- १ भारतीय राज्यघटना – डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर
२. पंडित नेहरूंचे भारत – जवाहरलाल नेहरू
३. आधुनिक भारताचा इतिहास – बिपिन चंद्र
४. सरकारी दस्तऐवज आणि अहवाल.
- ५ www.wikipedia.com

Original Article

दिनेश काळे यांच्या 'मनाची अभिलाषा' या महानगरीय कथासंग्रहातील स्त्रीप्रतिमा: एक समीक्षात्मक अभ्यास

श्री वसंत लक्ष्मण पुंड¹, प्रा. डॉ. अनिल एल. गर्जे²

¹संशोधक विद्यार्थी, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी जि. बीड

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, छत्रपती संभाजीनगर

²संशोधन मार्गदर्शक, मराठी विभाग प्रमुख एस. के. गांधी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी जि. बीड

Manuscript ID:

गोषवारा

JRD -2025-170902

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 5-8

September 2025

Submitted: 10 Aug. 2025

Revised: 20 Aug. 2025

Accepted: 10 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

मराठी कथासाहित्यात १९८० नंतरचा काळ हा सामाजिक बदल, औद्योगिकीकरण, महानगरी संस्कृती आणि नातेसंबंधांच्या नव्या व्याखांचा काळ होता. ग्रामीण भागातून शहरांकडे झालेल्या स्थलांतरामुळे जीवनाची गती वाढली, नाती व्यवहारप्रधान झाली आणि स्त्रीच्या भूमिकेत आमूलाग्र परिवर्तन घडले. शिक्षण, नोकरी आणि आर्थिक स्वावलंबनामुळे स्त्री बाह्य जगात सक्रिय झाली; परंतु तिच्या मनातील भावनिक ओलावा, संवेदनशीलता आणि कर्तव्याची जाणीव अजूनही टिकून राहिली. या संक्रमणाच्या काळाचं वास्तववादी आणि संवेदनशील चित्रण दिनेश काळे यांच्या 'मनाची अभिलाषा' या कथासंग्रहात दिसतं. त्यांच्या कथांमधील स्त्रिया पारंपरिकतेच्या बंधनातून बाहेर पडलेल्या आहेत, पण त्याच वेळी त्या जबाबदार, विवेकनिष्ठ आणि आत्मभान असलेल्या आहेत. या संशोधन लेखात त्या सर्व स्त्रीप्रतिमांचं सविस्तर विश्लेषण करण्यात आलं आहे, ज्यातून महानगरी स्त्रीच्या आत्मशोधाचा आणि जीवनदृष्टीतील प्रगल्भतेचा आलेख स्पष्ट होतो.

कीवर्ड्स: स्त्रीप्रतिमा, महानगरी संस्कृती, आत्मभान, संवेदनशीलता, स्त्री-अस्मिता, दिनेश काळे, मराठी कथा.

मराठी कथालेखनात १९८० नंतरचा काळ हा नव्या सामाजिक वास्तवाचा साक्षीदार ठरला. औद्योगिकीकरण, महानगरीकरण, आणि मध्यमवर्गीय मूल्यप्रणालीतील बदल यांनी कथा साहित्यात नवे आशय आणले. स्त्री-पुरुष संबंधांतील सूक्ष्म बदल, जीवनातील एकाकीपणा आणि नात्यांची अस्थिरता या गोष्टी लेखकांच्या लेखणीतून प्रकर्षाने व्यक्त होऊ लागल्या. या काळात स्त्री ही केवळ 'गृहिणी' किंवा 'ममता' यापुरती मर्यादित राहिली नाही; ती विचारशील, शिक्षित आणि स्वतःचं अस्तित्व ओळखणारी व्यक्ती म्हणून उभी राहिली.

दिनेश काळे हे अशाच बदलत्या शहरी जीवनाचे वास्तववादी निरीक्षक लेखक आहेत. त्यांच्या 'मनाची अभिलाषा' या कथासंग्रहात महानगरी स्त्रीच्या अंतरंगातील गुंतागुंत, तिच्या संघर्षातील सौंदर्य आणि आत्मभानाचं जिवंत चित्रण आढळतं. या स्त्रियांना पारंपरिक बंधनात अडकलेल्या, ना अत्यंत बंडखोर त्या वास्तववादी, संवेदनशील आणि विवेकशील आहेत. त्यांच्या आयुष्यात प्रेम आहे, पण जबाबदारीही आहे; स्वातंत्र्य आहे, पण मूल्यांचं भानही आहे.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17985710



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

श्री वसंत लक्ष्मण पुंड, संशोधक विद्यार्थी, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी जि. बीड डॉ.

बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, छत्रपती संभाजीनगर

How to cite this article:

पुंड, . वसंत . लक्ष्मण ., & गर्जे, . अनिल . एल . (2025). दिनेश काळे यांच्या 'मनाची अभिलाषा' या महानगरीय कथासंग्रहातील स्त्रीप्रतिमा: एक समीक्षात्मक अभ्यास. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 5–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17985710>

महानगरीय स्त्रीप्रतिमांचं विश्लेषण

१. 'मनाचा निर्धार' मधील शालिनी: कर्तव्यनिष्ठ आणि आत्मसंयमी स्त्री

शालिनी ही आधुनिक शिक्षण घेतलेली, स्वावलंबी आणि विवेकी स्त्री आहे. तिच्या जीवनात प्रेमाचं अस्तित्व असलं तरी ती भावनांवर नव्हे तर विवेकावर चालते.

आई-वडिलांच्या जबाबदारीला ती स्वतःच्या वैयक्तिक इच्छांपेक्षा अधिक महत्त्व देते. तिचं प्रेम मागे ठेवणं हे तिचं आत्मसंयम आणि नैतिक निर्णयक्षमता दाखवतं. आधुनिक महानगरी स्त्रीप्रमाणे ती स्वातंत्र्याची जाण ठेवते, पण ते स्वैरपणात रूपांतरित करत नाही. तिचं आयुष्य भावनांच्या ओलाव्यातून नव्हे, तर कर्तव्याच्या दृढतेतून आकार घेतं. शालिनी हे पात्र त्या स्त्रीचं प्रतीक आहे जी नात्यांमध्ये समतोल साधते आणि नैतिकतेचा पाया कधीही सोडत नाही. तिच्या व्यक्तिमत्त्वात आत्मनियंत्रण, प्रगल्भता आणि भावनिक जबाबदारी यांचा संगम आहे. काळे यांनी या पात्रातून दाखवलं की महानगरी स्त्री ही केवळ प्रगत नाही, तर विचारशील आणि मूल्यनिष्ठ आहे.

२. 'अपरिहार्य बदल' मधील प्राजक्ता: बदलांना सामोरे जाणारी संवेदनशील स्त्री

प्राजक्ता ही विवाहानंतर महानगरात स्थलांतरित झालेली तरुण स्त्री आहे. ग्रामीण पार्श्वभूमीवरून आलेली ती शहराच्या वेगवान आणि कोरड्या जीवनाशी संघर्ष करताना दिसते. तिच्या मनात जुन्या आठवणींची ओढ आहे, पण ती भूतकाळाच्या सावलीत न जगता वर्तमानाशी जुळवून घेते. तिचं रूप म्हणजे बदलांना विरोध न करता स्वीकारण्याचं प्रतीक आहे. ती स्वतःची ओळख टिकवून ठेवते आणि जीवनातील नव्या अनुभवांकडे खुल्या मनाने पाहते. तिचं जगणं म्हणजे समज, संवेदनशीलता आणि आत्मभान यांचा सुंदर संगम आहे. महानगरी जीवनाचे तिला भौतिक सुख दिलं असलं तरी तिच्या आत अजूनही भावनांचा नाजूक कोपरा आहे. काळे यांच्या लेखणीत प्राजक्ता ही त्या स्त्रीचं प्रतिनिधित्व करते जी बदलांचा भाग बनते, पण स्वतःला हरवू देत नाही. ती आधुनिकतेला आत्मसात करते, पण माणुसकीच्या उबदारतेला विसरत नाही.

३. 'भावनांचा खेळ' मधील दक्षता: विवेकशील भावनाशीलता

दक्षता ही शिक्षित, संवेदनशील आणि जबाबदार स्त्री आहे. ती स्वतःच्या आयुष्यात प्रेम अनुभवते, पण आईच्या आजारपणामुळे आणि कौटुंबिक कर्तव्यामुळे स्वतःच्या भावनांवर संयम ठेवते. तिच्यात भावना आणि विवेक यांचा संघर्ष सतत चालू असतो. परंतु ती भावनांवर नव्हे, तर विवेकावर नियंत्रण ठेवते. ती बंडखोरी करत नाही, पण तिचं मौन आणि स्थिरता हेच तिचं सामर्थ्य आहे. तिचं व्यक्तिमत्त्व महानगरी स्त्रीच्या अंतर्मनातील द्वंदाचं दर्शन घडवतं — एकीकडे संवेदनशील हृदय, तर दुसरीकडे कठोर वास्तव. काळे यांनी दक्षतेच्या माध्यमातून दाखवलं आहे की आधुनिक स्त्री ही केवळ भावनिक नाही, तर विचारशीलही आहे. ती नात्यांच्या मर्यादा जाणते आणि स्वतःच्या जबाबदाऱ्या नाकारत नाही. तिचं मौन हे दुर्बलतेचं नव्हे तर आत्मसंयमाचं प्रतीक आहे. अशी स्त्री शहराच्या गोंधळातही स्वतःचं अंतरंग टिकवते.

४. 'यालाच जीवन म्हणायचं' मधील अनिता: समतेचं आणि संवेदनशीलतेचं प्रतीक

अनिता ही समकालीन शहरी स्त्री आहे. शिक्षित, कार्यक्षम आणि आत्मभान असलेली. तिचं आणि समीरचं नातं समतेच्या भावनेवर उभं आहे. ती मातृत्वाचा अनुभव घेते, पण त्या भूमिकेत अडकून राहत नाही. तिचं व्यक्तिमत्त्व आई, पत्नी आणि सहचारिणी या तिन्ही रूपांमध्ये समतोल राखतं. तिच्या संवादातून स्त्री-पुरुष समानतेचा नवा अर्थ उलगडतो. जिथे नातं अधिनत्वाचं नसून सहचरत्वाचं असतं. अनिता प्रेमळ आहे, पण त्याचबरोबर विचारशीलही आहे; ती भावनांना स्थान देते, पण विवेकाचं नियंत्रणही जपते. महानगरी स्त्री म्हणून ती कर्तव्य आणि प्रेम यांचा समन्वय साधते. काळे यांनी तिच्यातून दाखवलं की आधुनिक स्त्री केवळ गृहिणी किंवा नोकरी करणारी नाही, तर जीवनाचा समतोल राखणारी सजीव शक्ती आहे. अनितेमुळे शहरातली स्त्री केवळ कार्यक्षम नव्हे, तर मूल्यप्रधानही दिसते.

५. 'प्रेमाला वय नसतं' मधील सुजाता: आत्मस्वातंत्र्याची सशक्त जाणीव

सुजाता ही समाजाच्या पारंपरिक चौकटी मोडणारी धैर्यवान स्त्री आहे. वयाने मोठी असूनही ती तरुण माधववर प्रेम करते. समाजाच्या नजरेत हे अयोग्य वाटतं, पण ती निडरपणे म्हणते, "प्रेमाला कधीच वय नसतं." तिचं प्रेम प्रामाणिक आहे, स्वार्थरहित आहे, आणि सामाजिक संकल्पनांच्या विरोधात उभं आहे. तिचं पात्र स्त्रीच्या आत्मस्वातंत्र्याचं आणि भावनिक प्रामाणिकतेचं प्रतीक आहे. ती समाजमान्य चौकटीत बसत नाही, कारण ती स्वतःच्या अंतर्मनाचा आवाज ऐकते. काळे यांनी सुजातेच्या माध्यमातून त्या स्त्रीचं चित्र उभं केलं आहे जी आता स्वीकृतीसाठी नव्हे, तर आत्मसत्यासाठी जगते. तिचं प्रेम हे बंड नाही, तर स्वतःच्या भावनांशी प्रामाणिक राहण्याचा प्रयत्न आहे. महानगरी स्त्री म्हणून ती निर्भय आणि आत्मविश्वासपूर्ण आहे. सुजाता आधुनिक स्त्रीच्या धैर्याचं आणि भावनिक स्वतंत्रतेचं प्रतीक ठरते.

६. 'मानसिक आजारपण' मधील वसुधा: सहनशीलतेचं आणि ममतेचं प्रतीक

वसुधा ही वृद्ध स्त्री असून तिचं जीवन सहजीवनाच्या निष्ठेवर उभं आहे. तिचा पती मानसिक आजाराने त्रस्त आहे, पण ती त्याला सोडत नाही, त्याची काळजी घेते, आणि नातं जपते. तिचं प्रेम हे त्यागाचं आणि सहनशीलतेचं प्रतीक आहे. ती तक्रार करत नाही, ना समाजाकडून सहानुभूती मागते. तिच्या शांत स्वभावातून करुणा, स्थैर्य आणि मानसिक ताकद प्रकट होते. आधुनिक काळात जिथे नाती सहज तुटतात, तिथे वसुधा ही स्त्री नात्यांची अखंडता जपते. तिचं पात्र दाखवतं की स्त्रीचं सामर्थ्य केवळ बाह्य यशात नाही, तर अंतर्मनातील सहनशीलतेत आहे. वसुधा ही प्रेमाची, करुणेची आणि मानवी मूल्यांची मूर्ती आहे. दिनेश काळे यांनी तिच्या माध्यमातून दाखवतं की महानगरी संस्कृतीतही ममतेचा ओलावा जिवंत आहे. ती स्त्री म्हणून नव्हे, तर माणूस म्हणून महान ठरते.

७. 'कल्पनेतून वास्तवात' मधील समीरा: आत्मभान आणि विचारशीलतेचं मूर्त रूप

समीरा ही शहरी, शिक्षित आणि आत्मभान असलेली स्त्री आहे. ती समाजातील लिंगभेदाकडे तर्कशुद्धपणे पाहते आणि आपल्या नात्यात समतेची मागणी करते. तिचं निरीक्षण "बायको नोकरी करणारी असली की नवऱ्याची बऱ्यापैकी नाही, पण चांगलीच आवाळ होते" २ तिच्या अनुभवातून आलेलं वास्तव आहे. ती संघर्षाऐवजी संवादावर विश्वास ठेवते. तिचं व्यक्तिमत्त्व तर्कशुद्ध, संवेदनशील आणि संवादप्रिय आहे. ती पुरुषाच्या कल्पनेतील 'आदर्श पत्नी' नाही, तर वास्तववादी सहचारिणी आहे. तिचं जीवन आत्मभानावर आणि नात्यांतील समजुतीवर उभं आहे. काळे यांनी समीराच्या माध्यमातून दाखवतं की आधुनिक स्त्री नात्यात समता मागते, पण ते संघर्षाने नव्हे तर समजुतीने साध्य करते. ती स्वतःच्या विचारांवर जगते, पण भावनांनाही स्थान देते. समीरा ही आधुनिक शहरी स्त्रीच्या विचारशीलतेचं आणि आत्ममूल्याच्या जाणिवेचं प्रतीक आहे.

महानगरी स्त्रीप्रतिमांचं सार :

दिनेश काळे यांच्या या सर्व कथा महानगरी स्त्रीच्या विविध रूपांचं दर्शन घडवतात. या स्त्रिया आत्मनिर्भर, शिक्षित, विवेकी आणि संवेदनशील आहेत. त्यांचा संघर्ष समाजाविरुद्ध नाही, तर स्वतःच्या अंतर्मनाशी आहे. त्या बंडखोरी करत नाहीत, कारण त्यांचं उद्दिष्ट समाज बदलणं नाही; तर स्वतःच्या अस्तित्वाला अर्थ देणं आहे. त्या नात्यांच्या मूल्यांचा सन्मान राखत स्वतःची ओळख शोधतात.

महानगरी जीवनाने स्त्रीला स्वातंत्र्य दिलं, पण एकाकीपणाचं ओझंही दिलं. काळे यांच्या स्त्रिया या द्वंद्वाला तोंड देतात. स्वावलंबन आणि भावनिक जिव्हाळा यांचा समतोल राखत जगतात. त्या स्वतःच्या निर्णयांची जबाबदारी घेतात, चुकाही स्वीकारतात आणि पुन्हा उभ्या राहतात. त्यामुळे त्यांच्या प्रतिमा वास्तववादी आणि जिवंत वाटतात. दिनेश काळे यांच्या कथांमधून साकारलेल्या महानगरी स्त्रीप्रतिमा केवळ शहरी वातावरणात वावरणाऱ्या स्त्रियांचं चित्रण करत नाहीत, तर त्या स्त्रियांच्या अंतर्मनातील द्वंद्व, मूल्यसंघर्ष, आत्मभान आणि संवेदनशीलतेचा वेध घेतात. या स्त्रिया एकीकडे आधुनिक शिक्षण, आत्मनिर्भरता आणि विचारस्वातंत्र्य अंगीकारतात, तर दुसरीकडे नाती, मूल्यं आणि माणुसकी यांचं भानही जपत राहतात.

'मनाचा निर्धार' मधील शालिनी ही कर्तव्यनिष्ठ आणि आत्मसंयमी स्त्री आहे. ती प्रेमाच्या भावनेला मागे ठेवून कुटुंबाच्या जबाबदाऱ्या स्वीकारते. तिचं पात्र विवेकशीलतेचं प्रतीक आहे. 'अपरिहार्य बदल' मधील प्राजक्ता ही शहरात आल्यावरही आपली जिवंत संवेदनशीलता हरवू न देता बदल स्वीकारते. ती समंजसपणे जीवनाकडे पाहते आणि नव्या वास्तवाशी जुळवून घेते. 'भावनांचा खेळ' मधील दक्षता ही विवेकावर आधारित भावनाशील स्त्री आहे. ती प्रेमात असूनही कौटुंबिक जबाबदाऱ्या पार पाडण्यासाठी स्वतःच्या भावना थांबवते. तिचं मौन हे तिच्या सामर्थ्याचं प्रतीक ठरतं. 'यालाच जीवन म्हणायचं' मधील अनिता ही समतेचा आदर्श उभा करणारी स्त्री आहे. ती आई, पत्नी, सहचारिणी या भूमिका समतोल राखून निभावते. तिचं नातं अधिनत्वावर नव्हे, तर सहचरत्वावर आधारित असतं. 'प्रेमाला वय नसतं' मधील सुजाता ही धैर्यवान स्त्री आहे. ती वयाच्या चौकटी मोडून प्रेम करताना समाजाच्या विरोधात जाते, पण हे बंड नसून तिचं भावनिक प्रामाणिकपण आहे. 'मानसिक आजारपण' मधील वसुधा ही वृद्ध असूनही प्रेम, त्याग आणि सहनशीलतेचं प्रतीक ठरते. तिचं पात्र नात्यांच्या टिकावावर भर देणारं आहे. 'कल्पनेतून वास्तवात' मधील समीरा ही आत्मभान असलेली विचारशील स्त्री आहे. ती नात्यांमध्ये समता मागते, पण ते संघर्ष नव्हे, तर संवादातून मिळवण्यावर विश्वास ठेवते.

कथासंग्रहातील सर्व पात्रांतून महानगरी स्त्रीचा विविध पैलूंनी सुस्पष्ट चित्र उभं राहतं. त्या केवळ आधुनिकतेची झाल घेऊन फिरणाऱ्या नाहीत, तर प्रगल्भ, विवेकशील, भावनाशील आणि मूल्यनिष्ठ अशा जीवनशील स्त्रिया आहेत. काळे यांच्या लेखणीतून साकारलेली ही स्त्री केवळ स्वतःसाठी नव्हे, तर एक सजीव मूल्यव्यवस्था घेऊन जगते.

निष्कर्ष: 'मनाची अभिलाषा' हा कथासंग्रह मराठी साहित्यातील महानगरी स्त्रीप्रतिमांचा एक संवेदनशील दस्तऐवज आहे. या कथांतील स्त्रिया परंपरा आणि आधुनिकतेच्या सीमारेषेवर उभ्या राहून स्वतःची ओळख घडवतात. त्या केवळ पुरुषप्रधान समाजातील बळी

नाहीत, तर विचारशील आणि स्वनिर्णयक्षम व्यक्ती आहेत. त्यांच्या जीवनात भावना आहेत, पण विवेकही आहे; प्रेम आहे, पण स्वाभिमानही आहे. दिनेश काळे यांच्या लेखणीतून स्त्री ही एक जिवंत मानव बनते. जी विचार करते, प्रेम करते, निर्णय घेते, आणि आपल्या अस्तित्वाचं मूल्य ओळखते. ही स्त्री केवळ सामाजिक प्रतिमा नाही, तर आत्मभानाची प्रतीक आहे.

दिनेश काळे यांच्या 'मनाची अभिलाषा' या कथासंग्रहातील महानगरी स्त्रीप्रतिमांचा अभ्यास करताना पुढील मुद्दे स्पष्टपणे समोर येतात:

1. **अंतरंगातील वास्तवाचा शोध:** काळे यांच्या कथांतील स्त्रिया केवळ बाह्य रूपाने आधुनिक नाहीत, तर अंतर्मनातील भावविश्व, विवेक आणि संघर्ष यांनी समृद्ध आहेत.
2. **प्रगत पण मूल्यनिष्ठ स्त्री:** या स्त्रिया शिक्षित, आत्मनिर्भर आणि विचारस्वातंत्र्य लाभलेल्या असूनही नात्यांमधील मूल्यं, जबाबदाऱ्या आणि माणुसकी यांना विसरत नाहीत.
3. **स्वातंत्र्य आणि संयम यांचा समतोल:** शालिनी, दक्षता, वसुधा या पात्रांतून हे दिसून येते की, महानगरी स्त्री स्वातंत्र्याचा उपयोग विवेकाने करते. ती आत्मसंयम, कर्तव्य आणि नैतिकतेचा विसर पडू देत नाही.
4. **संवेदनशीलता आणि आत्मभान:** प्राजक्ता, समीरा आणि अनिता या पात्रांमधून संवेदनशीलता आणि आत्मभान यांचा सुंदर मिलाफ दिसतो. त्या बदल स्वीकारतात पण स्वतःची ओळख टिकवून ठेवतात.
5. **प्रेम आणि भावनिक प्रामाणिकता:** सुजाता सारखी स्त्री प्रेमात धैर्याने उभी राहते, तर वसुधा नात्यांच्या टिकावासाठी त्याग आणि सहनशीलता दाखवते.
6. **समतेचं भान:** अनिता आणि समीरा या पात्रांमधून समतेचं आणि सहचरत्वाचं मूल्य अधोरेखित होतं. त्या नात्यांमध्ये अधिनायकत्व नव्हे, तर समजूतीच्या आधारावर जगतात.
7. **बंडखोर नव्हे तर विचारशील:** या स्त्रिया समाजाविरोधात बंड करत नाहीत, परंतु समाजाने आखून दिलेल्या चौकटीला विवेकाने प्रश्न विचारतात आणि स्वतःचा मार्ग शोधतात.
8. **जगण्याच्या द्वंदाचा स्वीकार:** काळे यांच्या कथांतील स्त्री जीवनाच्या गोंधळातही स्वतःचा संयम, विवेक आणि भावनिक संतुलन टिकवून ठेवते.

'मनाची अभिलाषा' मधील स्त्रीप्रतिमा केवळ महानगरी जीवनाचं प्रतिबिंब नाहीत, तर त्या एक समंजस, मूल्यनिष्ठ आणि आत्मशोध घेणाऱ्या स्त्रीचं जिवंत दर्शन घडवतात. त्या बंडखोरी न करता, भावनिकतेला न गमावता, आपल्या अस्तित्वाचा अर्थ शोधतात. त्यामुळे ही स्त्री केवळ शहरी नव्हे, तर समकालीन मराठी कथा साहित्यातील एक सशक्त आणि विचारशील प्रतिमा ठरते.

समारोप:

'मनाची अभिलाषा' या कथासंग्रहातील स्त्रिया म्हणजे आधुनिक शहरी जीवनातील नवे मूल्य, नव्या जाणिवा आणि आत्मशोधाचा प्रवास. काळे यांनी महानगरातील स्त्रीचं वास्तव चित्रित करताना तिच्या अंतर्मनातील संघर्षाला आदर दिला आहे. त्यांच्या लेखणीतून स्त्री न बदलली तरी तिची जीवनदृष्टी बदलते, ती आता स्वतःसाठी जगते, पण इतरांप्रतीही संवेदनशील राहते. या संग्रहातील स्त्रीप्रतिमा म्हणजे आधुनिक मराठी साहित्यातील 'संवेदना, विचार आणि आत्मभान' यांचा सुरेख संगम जिथे स्त्री ही केवळ कथा पात्र नाही, तर जीवनाचा केंद्रबिंदू ठरते.

संदर्भग्रंथ

1. काळे, दिनेश. मनाची अभिलाषा. पुणे: पॉप्युलर प्रकाशन, २०२०.पृ.१७५
2. काळे, दिनेश. मनाची अभिलाषा. पुणे: पॉप्युलर प्रकाशन, २०२०. पृ.१२३
3. देशपांडे, शशिकांत. मराठी आधुनिक कथा: स्वरूप आणि प्रवाह. पुणे: मनोविकास प्रकाशन, २०१२.
4. जोगळेकर, सुलभा. स्त्री: नव्या वाटेवर. औरंगाबाद: सारस्वत प्रकाशन, २००९.
5. पाटील, अंजली. स्त्री-पुरुष नात्यांची समीक्षा:मराठी साहित्यातील अभ्यास. मुंबई:ग्रंथाली, २०१६.
6. कुलकर्णी, माधुरी. "महानगरी कथा आणि स्त्रीप्रतिमा: एक अभ्यास." साहित्य अकादमी जर्नल, अंक १८, २०१८, पृ. ३२-४०.
7. जोशी, संजीवनी. स्त्री-लेखनाची नवी दिशा. पुणे: पद्मगंधा प्रकाशन, २०१४.
8. पेंडसे, शारदा. आधुनिक कथा आणि स्त्री जीवन. नागपूर: रवींद्र प्रकाशन, २०१५.

Original Article

प्रशासकीय कामकाजात कृत्रिम बुद्धिमत्ता(एआय) तंत्रज्ञानाची भूमिका

डॉ. भालेराव जे. के.

(लोकप्रशासन विभाग प्रमुख) स्वा.सावरकर महाविद्यालय, बीड.

Email: jkbpa1997@gmail.com

Manuscript ID: JRD -2025-170903
ISSN: 2230-9578
Volume 17
Issue 9(VII)
Pp. 9-12
September 2025
Submitted: 10 Aug. 2025
Revised: 20 Aug. 2025
Accepted: 10 Sept. 2025
Published: 30 Sept. 2025

सारांश:

आजच्या डिजिटल युगात प्रशासकीय कामकाज जलद, अचूक व पारदर्शक करण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) तंत्रज्ञान महत्त्वाची भूमिका बजावत आहे. ई-गव्हर्नन्स, स्मार्ट प्रशासन, ऑनलाईन सेवा व मोबाइल प्रशासन या उपक्रमांना एआयने नवचैतन्य दिले आहे. ब्रिटिशकालीन संथ व जटिल प्रशासकीय रचनेत आवश्यक बदल न झाल्याने नागरिकांना अद्याप अनेक अडचणींचा सामना करावा लागतो. अशावेळी एआय प्रणाली निर्णयप्रक्रिया गतिमान करून, मानवी हस्तक्षेप कमी करून आणि अचूकता वाढवून कार्यक्षमता सुधारते. एआयचा वापर भाषांतर, डेटा विश्लेषण, वित्तीय व्यवहार, यांत्रिक प्रक्रिया, सार्वजनिक सेवा, वैद्यकीय निदान, आपत्ती व्यवस्थापन, स्मार्ट सिटी व्यवस्थापन इत्यादी क्षेत्रांत वाढत आहे. भारत सरकारच्या 2018 च्या एआय धोरणानुसार देशात सेंटर ऑफ एक्सलन्स, डिजिटल पोर्टल, स्टार्टअप प्रोत्साहन आणि प्रशिक्षण उपक्रम राबवले जात आहेत. एआय तंत्रज्ञानाच्या वेगाने काही पारंपरिक नोकऱ्यांना धोका निर्माण झाला असला तरी सार्वजनिक सेवा-सुविधा अधिक सक्षम करण्यासाठी आणि सुशासन साध्य करण्यासाठी एआय महत्त्वपूर्ण ठरणार आहे.

मुख्य शब्द: कृत्रिम बुद्धिमत्ता, एआय तंत्रज्ञान, ई-गव्हर्नन्स, स्मार्ट प्रशासन, डेटा विश्लेषण, तज्ञ प्रणाली, स्वयंचलित निर्णयप्रक्रिया, डिजिटल इंडिया, सुशासन, एआय धोरण-2018.

प्रास्ताविक :

आजच्या माहिती व तंत्रज्ञान युगात प्रशासकीय कामकाज अधिक गतिमान होईल या हेतूने ई-गव्हर्नन्स, सुशासन, स्मार्ट प्रशासन, ऑनलाईन सेवा व मोबाइल प्रशासन इत्यादी नव्या संकल्पनांचा स्वीकार करण्यात आला. परंतु भारतीय प्रशासकीय व्यवस्था ही ब्रिटिशांची देण असल्यामुळे संगणक क्रांतीच्या काळात देखील अपेक्षित बदल देशाच्या प्रशासन व्यवस्थित होऊ शकला नाही. मंद प्रशासन व सुस्त यंत्रणा म्हणजे इंग्रजांची प्रशासकीय तटबंदी यात बदल करण्यात आपण 75 वर्षांनंतर ही यशस्वी ठरलो नाही हे विदारक सत्य आहे. म्हणूनच शासकीय कार्यालयातील दैनंदिन कामकाज अधिक जलद, सुलभ आणि अचूक कार्य करणारे तंत्रज्ञान म्हणून कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) यास ओळखले जाते. एआय प्रणालीचा सुयोग्य वापर करून सरकारी सेवा- सुविधा व कामाची गुणवत्ता आणि परिणामकारकता वाढवून मानवी हस्तक्षेपाचे सरकारी कामातील प्रमाण कमी होण्यास मदत होते. प्रशासकीय कामकाजात गतिमानता व पारदर्शकता निर्माण करून सुशासनाची संकल्पना प्रत्यक्षात साकार करण्याकरिता एआय तंत्रज्ञान लाभदायक ठरणार आहे.



Quick Response Code:



Website:
<https://jrdrvb.org/>

DOI:
10.5281/zenodo.17985823



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. भालेराव जे. के. (लोकप्रशासन विभाग प्रमुख) स्वा.सावरकर महाविद्यालय, बीड.

How to cite this article:

भालेराव जे. के. (2025). प्रशासकीय कामकाजात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) तंत्रज्ञानाची भूमिका. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 9–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17985823>

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) तंत्रज्ञानाची पार्श्वभूमी:

1990 च्या उत्तरार्धात आणि एकविसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे तंत्रज्ञान विविध क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात उपयोगात आणले जाऊ लागले. फार पूर्वी विज्ञान कथा कल्पनेच्या क्षेत्रात किंवा वाङ्मयच्या कल्पोकल्पित कथेत असलेल्या अनेक नव कल्पना आज एआय तंत्राद्वारे प्रत्यक्षात येत असलेल्या दिसून येतात. विशेषज्ञ तंत्राचे (Expert System) जनक म्हणून ओळखले जाणारे संगणक शास्त्रज्ञ एडवर्ड फिगेनबॉमने मानवाच्या निर्णय प्रक्रियेत एआय सदृश्य तज्ञ प्रणाली सादर केली. एखाद्या क्षेत्रातील तज्ञांनी ठराविक परिस्थितीत दिलेल्या प्रतिसादांचे रूपांतर संगणक प्रणालीत केले तर तीच प्रणाली वापरून तज्ञ नसलेली कोणतीही व्यक्ती सल्ला देऊ शकेल हे तंत्र वास्तविकतेत खरे व यशस्वी ठरले. त्यामुळे वैश्विक स्तरावर कार्पोरेट उद्योग व व्यवसायात कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्रज्ञानात उपयोगात आणून मानवाला चमत्कारिक व अकल्पित असणारे बदल दिसू लागले. आपणास विना वाहक बस माहीत आहे परंतु पाश्चिमात्य जगात या तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून विनाचालक कार-बस रस्त्यावर धावण्यास सुरुवात झाली आहे. जिथे मानवी मेंदू चालत नाही तिथे आपण या एआय तंत्राच्या साहाय्याने कार्य, विचार, प्रेरणा, निर्णय व उपाय शोधण्यास सुरुवात झाली आहे.

इ.स.1943 मध्ये मेकॉन्मक आणि पिट्स या शास्त्रज्ञांनी बायोलाॅजिकल न्यूरल नेटवर्कची संकल्पना मांडली. अमेरिकन संगणक शास्त्रज्ञ जॉन मॅकथॉर्नी यांनी 1955 मध्ये "आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स" या शब्दाचा सर्वप्रथम वापर करून एक प्रोग्रामिंग लॅंग्वेज (LISP) विकसित केली. आज ही कृत्रिम बुद्धिमत्ता क्षेत्रात सर्वात जास्त उपयोगात आणली जाणारी लॅंग्वेज म्हणून ओळखली जाते. त्यानंतर ऑर्थर सॅम्युअल या अमेरिकन संगणक वैज्ञानिकांनी सांगितले होते की, संगणक कोणत्याही खास प्रोग्राम शिवाय यंत्र शिक्षणाद्वारे ते स्वतः निर्णय घेऊ शकेल. सन 1997 मध्ये आयबीएम या कंपनीने बुद्धिबळ या खेळात निपुण विशेषण प्रणालीचा महासंगणक 'डीप ब्ल्यू' निर्माण केला. रशियन ग्रँड मास्टर गॅरी कॉस्परोव्हला शह देऊन हरविणाऱ्या पहिल्या संगणकांनी जागतिक स्तरावर इतिहास रचला. यामुळे एआय तंत्राचे महत्त्व विश्वाला लक्षात आले. रोबोटिक शास्त्रज्ञ सिंथिया ब्राझीलने तयार केलेला यंत्रमानव 'किस्मत' मानवी भावना ओळखण्यात व प्रदर्शित करण्यात यशस्वी ठरला. त्यापुढील टप्पा म्हणजे 2020 नंतर आपल्या हातातील मोबाईल पासून ते मंगळावर जाणाऱ्या याना पर्यंत आणि खेळ खेळणाऱ्या संगणकापासून ते विना चालक वाहनापर्यंत एआय तंत्रज्ञानाने अकल्पित असे बदल घडवून संपूर्ण विश्वातील मानव जातीला अचंबित केले. अॅलेक्सा' अॅपलच्या 'सीसी' सारखे मदतनीस आपल्या प्रश्नांची उत्तरे द्यायला तत्पर आहेत. तसे पाहता ब्रिटिश संगणकतज्ञ अॅलन ट्युरिंग (1912-1954) यांनी 1950 च्या दशकात कृत्रिम बुद्धिमत्तेची संकल्पना मांडली होती. आपल्या "कंप्यूटरिंग मशिनरी अँड इंटेलिजन्स" या शोधनिबंधात बुद्धिमान यंत्रे कशी तयार करता येतील आणि त्यांची चाचणी कशा पद्धतीने केली जाईल यावर सविस्तर विश्लेषण त्यांनी केलेले दिसून येते. विज्ञानावर संशोधन करणारे कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे प्रवर्तक जॉन मॅकथॉर्नी आणि मार्वीन मिन्स्की हे कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्रज्ञानाचे जनक/पितामह म्हणून ओळखले जातात.

शासकीय कामकाजात एआय तंत्रज्ञानाचा वापर:

ई-गव्हर्नन्सच्या युगात देखील सामान्य नागरिकांना प्रशासकीय यंत्रणेकडून ज्या अपेक्षा होत्या त्या पूर्ण करण्यात शासन-प्रशासन यंत्रणा अपयशी ठरल्याचे सर्वसाधारणपणे चित्र दिसते आहे. सरकारी कार्यालय हे माहितीचा स्रोत असतात आणि त्यांची एकाधिकारशाही असते. कोणत्याही नागरिकांना लागणारी दाखले व प्रमाणपत्रे काढण्याकरिता आज ही बऱ्याच खसता खाव्या लागतात. शासकीय कामकाजाचे डिजिटलायजेशन झाले असले तरी तांत्रिक अडचणीचे कारण पुढे करून कामात अडवणूक व चालढकलपणा कर्मचाऱ्यांकडून केला जातो परंतु सरकारी कामकाजाच्या पद्धतीत एआय तंत्राचा उपयोग केला तर सार्वजनिक सेवेमध्ये सुधारणा होऊन कार्यक्षमता व प्रभावशीलता वाढेल. भविष्यकाळात सरकारी कार्यालय, मंत्रालय, विभाग व इतर सार्वजनिक इमारती एआय तंत्रज्ञानाचा सुयोग्य वापर करून बनवल्या जातील. त्यामुळे बऱ्याच अंशी मानवाचा हस्तक्षेप कमी होणार आहे. या तंत्रज्ञानामुळे कर्मचारी वर्गाचा कामाचा ताण ही कमी होऊन निर्णय-प्रक्रिया जलद गतीने पार पाडणे शक्य होणार आहे. एआय तंत्राच्या साहाय्याने विविध डेटा सेट भारतीय लोकजीवनाशी संबंधित तयार करण्यात येत आहेत. भारतीय स्थानिक भाषांमध्ये एआय तंत्र वापरून भाषांतरित केले जाणार आहेत. या मॉडेलस हिंदी, मराठी, तमिळ, तेलगु व बंगाली या प्रमुख भारतीय भाषांमध्ये कार्यक्षम असतील. परिणामी स्थानिक प्रशासन, ग्रामपंचायत, प्राथमिक आरोग्य केंद्र व प्राथमिक शाळांना देखील या प्रणाली उपयुक्त ठरणार आहेत. एआय कोश केवळ 60 सेकंदात ऑटोमॅटिक ट्रांजेक्शन मॅचिंग करू शकेल. इतक्या कमी वेळेत एआय तंत्र अचूक कार्य करणार आहे. त्यामुळे

आर्थिक क्षेत्रात 30 ते 40 टक्क्यापर्यंत प्रशासकीय कार्यालय व बँकेच्या खर्चात बचत होईल. एकेकाळी प्रशासकीय कार्यालय म्हणजे फायलीच्या ढिगार्याखाली हरवलेली प्रक्रिया, कार्यालयातील लांबच लांब लागलेल्या रांगा, गुंतागुंतीचे नियम, अधिकारी वर्गाची मनमानी आणि संधगतीची कार्यालयीन प्रक्रिया इत्यादी बाबी प्रशासकीय कामकाजात अकार्यक्षमता निर्माण करत असत परंतु आजच्या युगात तंत्रज्ञान व संगणक क्रांतीने शासन-प्रशासनाच्या कामकाजात एआय तंत्र सुयोग्य उपयोग करून नवचैतन्य प्राप्त करून देत आहे. आज कापॉरेट क्षेत्र, बँका, कृषी, शिक्षण, महिला सुरक्षा, रेल्वे, हवाई वाहतूक, वैद्यकीय सेवा, न्यायव्यवस्था, सार्वजनिक वितरण व्यवस्था, कंपन्या व खाजगी क्षेत्रात या तंत्राने नवक्रांती घडून आणली आहे. एआय ही प्रणाली वेग अचूकता व पारदर्शकता या त्रिसूत्रीवर आधारित आहे. अनेक प्रश्न, कार्य, समस्या, लाभाभ्यांची माहिती, आर्थिक व्यवहार, योजना उपक्रम, कार्यक्रमाची आखणी करावयाची असते. हे कार्य वेळखाऊ स्वरूपाची असते. या सर्व कार्यात एआय प्रणालीचा उपयोग करून घेतला तर कित्येक दिवस चालणारे काम काही मिनिटात होऊ शकते. राष्ट्रीय स्तरावरील पीएम किसान योजना, फास्ट टॅग, आरोग्य सेतू, ई-कोटस इत्यादी राष्ट्रीय योजना एआय प्रणालीवर चालविल्या जात आहेत. “माझी जमीन माझा अधिकार” या उपक्रमांतर्गत ड्रोन व एआय तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने शेती मोजणी पासून ते डिजिटल प्रमाणपत्राची संपूर्ण प्रक्रिया आदर्श व विश्वासाह बनत आहे.

स्मार्ट सिटी अंतर्गत पुणे महानगरपालिका नियंत्रण, कचरा संकलन व जल व्यवस्थापना करीता एआय प्रणालीचा प्रभावीपणे वापर करत आहे. वैद्यकीय क्षेत्रात रोग्याच्या लक्षणावरून रोगनिदान करण्यापासून, औषधोपचार आणि शस्त्रक्रिया पर्यंत एआय प्रणालीची फार मोलाची मदत होत आहे. यंत्राच्या साहाय्याने अमेरिकेतील शल्यविशारद भारतातील पेशंटवर शस्त्रक्रिया करू शकणार आहे. मानवनिर्मित व नैसर्गिक आपत्तीच्या वेळी प्रशासन यंत्रणेला एआय प्रणाली अलर्ट करणार आहे. यामुळे भूकंप, सुनामी, वादळ व महापूर इत्यादी नैसर्गिक आपत्ती पासून जिवीत व भौतिक संपत्तीचे होणारे नुकसान टाळता येणार आहे तसेच महासंगणकाद्वारे संवाद साधताना दृष्टी, श्रवण, स्पर्श व गंधाची अनुभूती देण्याचे तंत्रज्ञान उद्दोन्मुख आहे. कुशल कर्मचारी वर्ग निर्माण व्हावा याकरिता एआय तंत्राचा प्रभावीपणे वापर केला जात आहे. ‘स्पॉट’ नावाचा रोबोट माणसासारखे चपळाईने पायऱ्यांची चढ-उतार करू शकतो. वैश्विक स्तरावर बांधकाम, पायाभूत सुविधा, हवामान, संदेशवहन, खानकाम व वैद्यकीय क्षेत्रात ‘स्पॉट’ यंत्रमानव बहुपयोगी म्हणून सिद्ध होत आहे.

भारत सरकारचे एआय धोरण-2018: केंद्र सरकारने सन 2018 मध्ये राष्ट्रीय एआय धोरण प्रकाशित केले. काही वर्षांपूर्वी समाजातील श्रीमंत वर्गापुरतेच मर्यादित असलेले डिजिटल तंत्रज्ञानाचे लाभ आता सामान्य नागरिकांनाही सहज उपलब्ध होत आहेत. कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणालीसाठी डेटा हा मूलभूत घटक आहे. भारतातील 70 कोटीहून अधिक इंटरनेट ग्राहक 1.21 अब्ज फोन वापर करत आणि 1.26 अब्ज आधारकार्ड धारक रोज मोठ्या प्रमाणात डेटा (Data) तयार करत आहेत. सर्वसामान्य नागरिकांचे जीवनमान सुधारण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यास नेहमी प्रोत्साहन देणारे देशाचे पंतप्रधान नरेंद्रजी मोदी यांच्या नेतृत्वात या कृत्रिम तंत्रज्ञान क्षेत्रात नवी क्रांती करण्यात भारत अग्रेसर आहे. देशातील प्रशासकीय विभागांना तज्ञांकडून डेटा विश्लेषण सेवा प्रदान करण्यासाठी “सेंटर ऑफ एक्सलन्स इन डेटा”(सीईडीए) स्थापना करण्यात आली आहे. कापॉरेट क्षेत्रातील आयटी उद्योगाच्या सहकार्याने बंगलुरु, गांधीनगर, गुरुग्राम व विशाखापटनम येथे “सेंटर ऑफ एक्सलन्सची स्थापना केली आहे. या माध्यमातून 113 स्टार्टअप, 29 बौद्धिक संपदा(Intellectual Property) तयार करण्यात आले असून 56 क्षेत्रीय सुविधा केंद्र विकसित करण्यात आली आहेत. कृत्रिम बुद्धिमत्ता(AI) तंत्रज्ञान क्षेत्रातील देवाण-घेवाण करण्यासाठी व माहितीचे सुलभ वहन करण्यासाठी “वन स्टॉप डिजिटल प्लॅटफॉर्म” म्हणून “नॅशनल आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स पोर्टल” सुरू करण्यात आले आहे. देशातील नवे युवकांना या क्षेत्रातील रोजगाराच्या संधी उपलब्ध व्हाव्यात आणि कौशल्य प्राप्त करण्यासाठी “फ्युचर स्किल्स ऑनलाइन प्लॅटफॉर्म” देखील सुरू करण्यात आले आहे. माहिती व तंत्रज्ञान क्रांतीच्या युगात लोकशाही शासन व्यवस्थेत संवाद प्रभावी होण्यासाठी एआय प्रणालीचे चॅट जीपीटी हे तंत्र देशातील 10 लाख सर्वसामान्य लोक आज वापरत आहेत. असे म्हटले जाते की, लँडलाईन टेलिफोन जगभरातील 10 लाख लोकांपर्यंत पोहोचण्याकरिता 75 वर्षे इतकी लागली होती. त्या तुलनेत एआय तंत्राचा विस्तारण्याचा वेग पाहिला तर मानवाला अचंबित करणारा आहे. असे असले तरी भविष्यात हॉटेल मधील वेटर, कारखान्यातील कामगार, हमाल, झाडू-पोछा करणारे घरगडी, घरकाम करणाऱ्या महिला, मोलकरीण, कुरिअर बॉय, वॉचमन, बँकेतील क्लार्क, वाहनचालक व डाटा ऑपरेटर यांच्या नोकरी व रोजगारावर या तंत्राचा विपरीत परिणाम होणार असून भारतातील मध्यमवर्गीयांचे उपजीविकेचे साधन धोक्यात येण्याची शक्यता वर्तवण्यात येत आहे.



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrv.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

निष्कर्ष: अलीकडील काळात मानवाची जीवनावश्यक गरज बनलेल्या मोबाईल मध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता(एआय) प्रणालीने चॉट जीपीटी, डीपसेक, गुगल जेमिनी, व ग्रीक यासारखे मोबाईल टूल्स उपलब्ध करून दिल्यामुळे मानवी जीवन सुकर बनले आहे. भारतीय डिजिटल नवक्रांतीला गतिमान करण्यासाठी व सार्वजनिक सेवा-सुविधा प्रणाली सुधारण्याकरिता एआय तंत्रज्ञानाची भूमिका महत्त्वाची ठरणार आहे. डिजिटल इंडिया, स्टार्टअप इंडिया, मेक इन इंडिया आणि आत्मनिर्भर भारत आशा महत्त्वाकांक्षी योजनेच्या माध्यमातून देशभरात डिजिटल पायाभूत यंत्रणा निर्माण करण्यात येत आहेत. सुशासनाचे अंतिम ध्येय जनतेचे कल्याण आणि देशाचा देशाचा सर्वांगीण विकास करणे हे होय. एआय तंत्रज्ञानाने सुशासन निर्मिती प्रक्रियेला गतिमानता प्राप्त होऊन भारताला गतवैभव प्राप्त करून देण्यास लाभदायक ठरणार आहे. भविष्यकाळात एआय तंत्र हे मानवाचा मित्र,सल्लागार व मार्गदर्शक म्हणून कार्य करणार आहे.

संदर्भग्रंथसूची :

1. शिकारपूर, दिपक (2011) संगणक क्रांती, उत्कर्ष प्रकाशन, पुणे.
2. गुप्ता, सुनील एंव सिंह, कमलकुमार (2014) सुशासन, नॅशनल बुक ट्रस्ट, नई दिल्ली.
3. गुगलावे, आकाश (2024) कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या प्रशासनाचे भवितव्य: ग्लोबल साऊथचा दृष्टिकोन, ऑब्झर्वर रिसर्चफाउंडेशन, इंटरनेटब्लॉक.
4. आंबुलक, दत्तात्रय (2025) कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपयोग आणि आवश्यकता, ई-पेपर मुंबई तरुण भारत.
5. शिंदोरे, प्रजा (2022) कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि लोकशाही, ई-पेपर दैनिक सकाळ.

Original Article

मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI)

श्री.भिमराव कुंडलिक जमघाड¹, प्रा. डॉ. रमेश जयवंत खिळदकर²

1,2 मराठी संशोधन केंद्र. आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता.आष्टी जि.बीड.

Email: jamdhad.bk@gmail.com

Manuscript ID:

सारांश:

JRD -2025-170904

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 13-16

September 2025

Submitted: 10 Aug. 2025

Revised: 20 Aug. 2025

Accepted: 10 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

आजच्या तंत्रज्ञानप्रधान युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI) हे शिक्षण, आरोग्यसेवा, व्यवसाय, वाहतूक, सुरक्षा यांसह जीवनाच्या सर्वच क्षेत्रांमध्ये जपाट्याने विस्तारत आहे. AI म्हणजे यंत्रांना मानवी बुद्धिमत्तेसारखी शिकण्याची, तर्क लावण्याची, समस्या सोडवण्याची आणि निर्णय घेण्याची क्षमता देणारे तंत्रज्ञान. या शोधनिबंधात कृत्रिम बुद्धिमत्तेची संकल्पना, तिचा ऐतिहासिक विकास, कार्यप्रणाली, प्रकार तसेच मशीन लर्निंग व डीप लर्निंग यांसारख्या प्रमुख घटकांचे वर्णन केले आहे. आरोग्यसेवा, शिक्षण, व्यवसाय, वाहतूक, सायबर सुरक्षा यांसारख्या क्षेत्रांमध्ये AI चा व्यापक उपयोग कसा होत आहे याचे सविस्तर विश्लेषण करण्यात आले आहे. AI मुळे भविष्यात मानवी-सहकार्य, अंतराळ संशोधन आणि कलेच्या नव्या शक्यता वाढतील, तर रोजगार, गोपनीयता, नैतिकता व सुरक्षितता यांसारखी आव्हानेदेखील निर्माण होतील. योग्य धोरणे, AI साक्षरता आणि नैतिक नियमावली तयार केल्यास कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवजातीसाठी मोठे वरदान ठरू शकते.

मुख्यशब्द: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, न्यूरल नेटवर्क, नॅरो AI / जनरल AI / सुपर AI, डेटा विश्लेषण, शिक्षणातील AI, आरोग्यसेवा, स्वयंचलित वाहने, सायबर सुरक्षा.

प्रस्तावना (Introduction)

आजचे युग हे तंत्रज्ञानाचे युग आहे, आणि या युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI) ही सर्वांत मोठी आणि महत्त्वपूर्ण क्रांती आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे संगणक प्रणाली किंवा यंत्रांमध्ये मानवी बुद्धिमत्तेची नकूल करण्याची क्षमता विकसित करणे, ज्यामुळे ही यंत्रे मानवाप्रमाणे विचार करू शकतात, शिकू शकतात, समस्या सोडवू शकतात आणि निर्णय घेऊ शकतात. हा शोधनिबंध कृत्रिम बुद्धिमत्तेची मूलभूत संकल्पना, तिचा ऐतिहासिक विकास, विविध प्रकार, कार्यप्रणाली आणि आरोग्यसेवा, शिक्षण, व्यवसाय, कला यांसारख्या विविध क्षेत्रांमधील तिचे महत्त्वपूर्ण अनुप्रयोग स्पष्ट करतो. याशिवाय, AI मुळे निर्माण होणाऱ्या रोजगार, नैतिक मूल्ये आणि सामाजिक समता यांसारख्या आव्हानांचे विश्लेषण करून, AI च्या जबाबदार आणि सर्वसमावेशक भविष्यासाठी आवश्यक असलेल्या धोरणात्मक उपायांवर भर देतो. AI चा योग्य वापर मानवी प्रगतीला एक नवा आयाम देऊ शकतो, परंतु त्यासाठी तिची क्षमता आणि मर्यादा समजून घेणे महत्त्वाचे आहे. जगाच्या इतिहासात अनेक क्रांती झाल्या, पण सध्या आपण ज्या क्रांतीचे साक्षीदार आहोत, ती म्हणजे कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) क्रांती. आपल्या दैनंदिन जीवनातील अनेक गोष्टी, जसे की स्मार्टफोनमधील व्हॉईस असिस्टंट, सोशल मीडियावरील शिफारसी, किंवा ऑनलाइन शॉपिंगमधील सूचना,



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17985929



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

भिमराव कुंडलिक जमघाड, मराठी संशोधन केंद्र. आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता.आष्टी जि.बीड.

How to cite this article:

जमघाड, . भिमराव . कुंडलिक ., & खिळदकर, . रमेश . जयवंत . (2025). मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI). *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 13-16.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17985929>

यामागे कृत्रिम बुद्धिमत्ता कार्यरत आहे. 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता' (Artificial Intelligence) ही संगणक शास्त्राची एक अशी शाखा आहे, जी यंत्रांना मानवी बुद्धिमत्तेप्रमाणे वागण्याची आणि कार्य करण्याची क्षमता प्रदान करते. मानवी बुद्धीची नक्कल करणारे तंत्रज्ञान बनवण्याचे स्वप्न खूप जुने आहे, पण १९५० च्या दशकात अ‍ॅलन ट्युरिंग (Alan Turing) यांनी मांडलेल्या संकल्पना आणि जॉन मॅकार्थी (John McCarthy) यांनी १९५६ मध्ये 'आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स' (Artificial Intelligence) ही संज्ञा वापरून भरलेल्या 'डार्टमाउथ कॉन्फरन्स'नंतर या विषयाला औपचारिक दिशा मिळाली. तेव्हापासून, AI ने अनेक टप्पे पार केले आहेत आणि आज ते एक महत्त्वपूर्ण आणि व्यापक तंत्रज्ञान म्हणून उदयास आले आहे.

या शोधनिबंधाचा मुख्य उद्देश मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेची सखोल माहिती उपलब्ध करून देणे, तिचे वर्तमान आणि भविष्यातील स्वरूप स्पष्ट करणे, तसेच तिच्याशी संबंधित संधी आणि आव्हानांचे तटस्थपणे विश्लेषण करणे आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेची मूलभूत संकल्पना आणि कार्यप्रणाली

१. कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे काय?

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) म्हणजे यंत्रांनी दर्शवलेले बुद्धिमान वर्तन. ही संगणक विज्ञानाची एक शाखा आहे, जी अशा प्रणाली विकसित करते, ज्या मानवांप्रमाणे शिकू (Learning) शकतात, तर्क लावू (Reasoning) शकतात, समस्या सोडवू (Problem Solving) शकतात आणि निर्णय घेऊ (Decision Making) शकतात. यामध्ये मुख्यत्वे पुढील गोष्टींचा समावेश असतो:

डेटा संपादन (Data Collection): विविध सेंसर्स आणि स्रोतांद्वारे माहिती गोळा करणे.

1. **विश्लेषण (Analysis):** गोळा केलेल्या माहितीचे वेगाने आणि अचूकपणे विश्लेषण करणे.
2. **शिक्षण (Learning):** मागील अनुभवांच्या (डेटाच्या) आधारावर स्वतःमध्ये सुधारणा करणे.
3. **निर्णय (Decision):** विश्लेषण आणि शिक्षणाच्या आधारावर योग्य तो निर्णय घेणे.

एका साध्या वाक्यात सांगायचे झाल्यास, जे कार्य करण्यासाठी मानवी बुद्धीची गरज असते, ते कार्य यंत्रांद्वारे करून घेणे म्हणजे कृत्रिम बुद्धिमत्ता.

२. कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे प्रकार (Types of AI)

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे मुख्यतः दोन भागांत वर्गीकरण केले जाते:

अ. क्षमतेनुसार वर्गीकरण (Classification by Capability)

- **कमकुवत AI / नॅरो AI (Narrow AI / Weak AI):** हा AI चा सर्वात सामान्य प्रकार आहे, जो फक्त ठराविक कामे (Specific Tasks) करण्यासाठी तयार केला जातो. उदा. आवाज ओळखणे (Voice Recognition), चेहऱ्याची ओळख (Face Recognition), बुद्धिबळ खेळणे किंवा गूगल असिस्टंट. सध्या अस्तित्वात असलेला बहुतांश AI हा याच प्रकारात मोडतो.
- **सामान्य AI / जनरल AI (General AI / Strong AI):** या AI मध्ये मानवी बुद्धिमत्तेची पुनरावृत्ती करण्याची क्षमता असते. हा AI कोणत्याही विशिष्ट कामापुरता मर्यादित नसून, मानवाप्रमाणे अनेक विविध कामे सहजपणे करू शकतो. हा प्रकार सध्या सैद्धांतिक स्वरूपात (Theoretical) आहे आणि त्यावर संशोधन सुरू आहे.
- **अति-बुद्धिमान AI / सुपर AI (Super AI):** हा AI मानवाच्या एकत्रित बुद्धिमत्तेपेक्षाही अधिक बुद्धिमान असेल. यात मानवापेक्षा चांगली निर्णय क्षमता, समस्या सोडवण्याची क्षमता आणि शिकण्याची क्षमता असेल. हा भविष्यातील एक अत्यंत प्रगत टप्पा आहे.

ब. कार्यप्रणालीनुसार मुख्य घटक (Key Functioning Components)

AI ची कार्यप्रणाली प्रामुख्याने **यंत्र शिक्षण (Machine Learning - ML)** आणि **डीप लर्निंग (Deep Learning - DL)** या दोन उप-शाखांवर अवलंबून असते.

- **यंत्र शिक्षण (Machine Learning):** यामध्ये अल्गोरिदम (Algorithms) डेटाचे विश्लेषण करून त्यातून पॅटर्न (Patterns) शिकतात आणि भविष्यातील शक्यता वर्तवतात. यात सुपरवाइज्ड लर्निंग (Supervised Learning), अनसुपरवाइज्ड लर्निंग (Unsupervised Learning) आणि रीइन्फोर्समेंट लर्निंग (Reinforcement Learning) या प्रमुख पद्धतींचा समावेश असतो.
- **ज्ञानतंतू जाल (Neural Networks) आणि डीप लर्निंग:** मानवी मेंदूच्या संरचनेची नक्कल करून तयार केलेले हे अल्गोरिदम जटिल डेटा (उदा. चित्रे, आवाज) चे विश्लेषण करण्यासाठी वापरले जातात. डीप लर्निंगमुळे AI ची अचूकता आणि क्षमता प्रचंड वाढली आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे वर्तमान अनुप्रयोग (Current Applications of AI)

आज कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवी जीवनाच्या प्रत्येक पैलूमध्ये आपला ठसा उमटवत आहे. काही प्रमुख क्षेत्रांतील अनुप्रयोग खालीलप्रमाणे आहेत:

- १. आरोग्यसेवा (Healthcare) रोग निदान:** AI प्रणाली क्ष-किरण (X-ray), एमआरआय (MRI) आणि सीटी स्कॅन (CT Scan) यांसारख्या वैद्यकीय प्रतिमांचे विश्लेषण करून अचूक आणि जलद रोग निदान करण्यास मदत करतात. कर्करोग (Cancer) आणि इतर गंभीर आजारांचे निदान लवकर करणे शक्य होते.
 - **औषध निर्मिती:** नवीन औषधे शोधण्यासाठी आणि त्यांच्या चाचणीची प्रक्रिया जलद करण्यासाठी AI चा वापर होतो.
 - **वैयक्तिक उपचार:** रुग्णाच्या डेटाचे विश्लेषण करून प्रत्येक रुग्णाला त्याच्या गरजेनुसार वैयक्तिक उपचार पद्धती (Personalized Treatment Plans) तयार करणे शक्य होते.

२. शिक्षण (Education)

- **वैयक्तिक शिक्षण:** विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेनुसार आणि गतीनुसार शिक्षण सामग्री (Learning Content) तयार करून त्यांना वैयक्तिक मार्गदर्शन (Personalized Tutoring) पुरवले जाते.
- **शैक्षणिक प्रशासन:** AI शिक्षकांना कागदपत्रे तपासणे (Grading), वेळापत्रक बनवणे आणि प्रशासकीय कामे स्वयंचलित (Automate) करण्यास मदत करते, ज्यामुळे शिक्षकांना विद्यार्थ्यांसोबत जास्त वेळ घालवता येतो.

३. व्यवसाय आणि वित्त (Business and Finance)

- **चॅटबॉट्स आणि ग्राहक सेवा:** वेबसाइट्स आणि ॲप्सवर चॅटबॉट्स (Chatbots) त्वरित ग्राहक सेवा देतात, ज्यामुळे मानवी श्रमात बचत होते.
- **धोका व्यवस्थापन (Risk Management):** आर्थिक डेटाचे विश्लेषण करून बाजारातील धोके, फसवणूक (Fraud) आणि गुंतवणुकीच्या संधींचा अचूक अंदाज लावला जातो.
- **स्वयंचलित कामे (Automation):** अनेक कार्यालयांमध्ये माहिती संपादन आणि डेटा प्रक्रियेची पुनरावृत्तीची कामे (Repetitive Tasks) AI च्या मदतीने स्वयंचलित केली जात आहेत, ज्यामुळे उत्पादकता (Productivity) वाढते.

४. वाहतूक आणि सुरक्षा (Transport and Security)

- **स्वयंचलित वाहने:** चालकरहित मोटारगाड्या (Self-driving cars) हे AI चे उत्कृष्ट उदाहरण आहे. या गाड्या सेन्सर्स (Sensors) आणि प्रगत AI प्रणाली वापरून रस्त्यावर नेव्हिगेट करतात.
- **सायबर सुरक्षा:** AI सायबर हल्ले (Cyber Attacks) आणि धोके ओळखण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात डेटाचे विश्लेषण करते आणि सुरक्षा प्रणाली अधिक मजबूत करते.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे भविष्यातील स्वरूप आणि शक्यता (Future Scope and Possibilities of AI)

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा विकास अत्यंत वेगाने होत आहे, ज्यामुळे भविष्यात अनेक आश्चर्यकारक बदल अपेक्षित आहेत.

१. मानवी सहकार्य (Human-AI Collaboration)

भविष्यात AI मानवाचे स्थान पूर्णपणे घेईल, या कल्पनेऐवजी, AI आणि मानव एकमेकांना सहकार्य करतील (Co-exist), ही संकल्पना अधिक खरी ठरेल. AI अवघड आणि गुंतागुंतीच्या कामांमध्ये (Complex tasks) मानवाला मदत करेल, तर मानव AI प्रणालीचे व्यवस्थापन, नियंत्रण आणि नैतिक निर्णय घेण्याचे काम करेल. यामुळे अनेक नवीन प्रकारच्या नोकऱ्या निर्माण होतील.

२. अंतराळ संशोधन (Space Exploration)

AI आधारित रोबोट (Robots) आणि स्वयंचलित प्रणाली (Automated Systems) मानवांना धोका असलेल्या ठिकाणी अंतराळ मोहिमांमध्ये (Space Missions) महत्त्वाची भूमिका बजावतील. AI च्या मदतीने अंतराळातील प्रचंड डेटाचे विश्लेषण करून नवीन ग्रह आणि तारे शोधणे सोपे होईल.

३. सृजनशीलता आणि कला (Creativity and Arts)

सध्या AI चित्रे, संगीत आणि कविता तयार करू शकते. भविष्यात, AI आणि मानवी कलाकारांचे सहकार्य अधिक वाढेल, ज्यामुळे कला आणि सृजनशीलतेच्या क्षेत्रात अभूतपूर्व नवीन शैली आणि कलाकृती उदयास येतील.

४. सामान्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AGI) सामान्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AGI) साध्य करणे हे AI संशोधनाचे अंतिम ध्येय आहे. ज्या दिवशी AGI तयार होईल, त्या दिवशी यंत्रे खऱ्या अर्थाने मानवाप्रमाणे विचार करू शकतील आणि कोणतीही नवीन समस्या हाताळू शकतील.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेसमोरील आव्हाने (Challenges of Artificial Intelligence)

कृत्रिम बुद्धिमत्ता जितकी उपयुक्त आहे, तितकीच ती काही गंभीर आव्हाने देखील घेऊन येते, ज्यावर विचार करणे आवश्यक आहे.

१. रोजगार आणि बेरोजगारी (Employment and Unemployment)

अनेक उद्योग आणि सेवा क्षेत्रांमध्ये AI मुळे कामे स्वयंचलित (Automated) होत आहेत. त्यामुळे पुनरावृत्तीची कामे करणाऱ्या अनेक लोकांच्या नोकऱ्या गमावण्याची भीती आहे. कारखाने, बँकिंग आणि डेटा एन्ट्रीसारख्या क्षेत्रांमध्ये हा धोका अधिक आहे. नवीन कौशल्ये आत्मसात करणे (Reskilling) आणि शिक्षणात बदल करणे हाच यावर उपाय आहे.

२. नैतिक आणि सामाजिक प्रश्न (Ethical and Social Issues)

- **पूर्वाग्रह (Bias):** AI प्रणाली ज्या डेटावर प्रशिक्षित होतात, त्या डेटामध्ये जर काही पूर्वाग्रह असतील, तर AI प्रणालीचे निर्णय देखील तसे पक्षपाती (Biased) असू शकतात. यामुळे सामाजिक समता बिघडू शकते.
- **गोपनीयता (Privacy):** AI मोठ्या प्रमाणात वैयक्तिक डेटा (Personal Data) गोळा करते आणि त्याचे विश्लेषण करते, ज्यामुळे व्यक्तीच्या गोपनीयतेचे उल्लंघन होण्याचा धोका असतो.
 - **जबाबदारी (Accountability):** जेव्हा AI प्रणाली काही चूक करते किंवा गैर-निर्णय घेते, तेव्हा त्याची जबाबदारी कोणाची (माणसाची की यंत्राची) हा महत्त्वाचा प्रश्न निर्माण होतो.

३. सुरक्षितता आणि नियंत्रण (Safety and Control)

विशेषतः AGI च्या बाबतीत, यंत्रांवर मानवाचे नियंत्रण कसे ठेवायचे आणि त्यांच्या कार्यात सुरक्षितता कशी सुनिश्चित करायची हे मोठे आव्हान आहे. AI प्रणालीचा गैरवापर (Misuse) किंवा वॉईट हेतूसाठी वापर होऊ शकतो.

निष्कर्ष आणि पुढील दिशा (Conclusion and Future Direction)

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हे केवळ एक तंत्रज्ञान नाही, तर ते मानवी इतिहासातील एका नव्या युगाची सुरुवात आहे. AI मध्ये आरोग्यसेवा सुधारणे, उत्पादकता वाढवणे, शिक्षण आणि संशोधन जलद करणे अशा अनेक क्षेत्रांमध्ये क्रांती घडवण्याची प्रचंड क्षमता आहे.

AI ची क्षमता आणि त्याचे फायदे निःसंशयपणे मोठे आहेत, परंतु त्याचबरोबर बेरोजगारी, नैतिक पूर्वाग्रह आणि गोपनीयतेच्या प्रश्नांवर गंभीरपणे विचार करण्याची गरज आहे. "कचरा आत, कचरा बाहेर" (Garbage In, Garbage Out) हे तत्त्व AI ला लागू होते—जर डेटा चुकीचा किंवा पक्षपाती असेल, तर AI प्रणालीचे निष्कर्षही चुकीचे असतील.

या क्रांतीचा सकारात्मक फायदा घेण्यासाठी खालील गोष्टी आवश्यक आहेत:

1. **AI साक्षरता:** समाजात, विशेषतः विद्यार्थ्यांमध्ये, AI विषयी जागरूकता (Literacy) वाढवणे.
2. **नैतिक नियमावली:** AI च्या विकासासाठी आणि वापरासाठी कठोर नैतिक नियम आणि धोरणे (Ethical Guidelines and Policies) तयार करणे.
3. **शिक्षण पद्धतीत बदल:** विद्यार्थ्यांना भविष्यातील नोकरी बाजारासाठी तयार करण्यासाठी नवीन कौशल्ये (Skills) शिकवणे.

एक जबाबदार समाज म्हणून, आपण AI ला केवळ एक साधन न मानता, एक सहयोगी (Collaborator) मानले पाहिजे. मानवाने नैतिकता आणि मानवी मूल्यांचे महत्त्व कायम ठेवून AI चा वापर केला, तर कृत्रिम बुद्धिमत्ता निश्चितच मानवजातीसाठी शाप नाही, तर वरदान ठरेल आणि आपल्या प्रगतीला एक नवा आणि उज्वल आयाम देईल.

संदर्भ (References)

1. मराठी विकिपीडियावरील 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता' विषयक लेख.
2. गुगल रिसर्च पेपर किंवा अकादमिक मासिके (Academic Journals)
3. **लेख आणि ब्लॉग:** उदा. Agrowon, Lekhakmitra, Maayboli.
4. **पुस्तके:** कृत्रिम बुद्धिमत्तेवरील मराठी किंवा इंग्रजी पुस्तके.

Original Article

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय), नीतिमत्ता आणि कायदा: एक अभ्यास

प्रा. डॉ. नारायण फुन्ने¹, डॉ. बी.बी. लोखंडे²

¹सहाय्यक प्राध्यापक, कला व विज्ञान महाविद्यालय, पाटोदा
²राज्यशास्त्र विभाग प्रमुख, कला व विज्ञान महाविद्यालय, पाटोदा
Email: narayan.funne@gmail.com

Manuscript ID: JRD -2025-170905
ISSN: 2230-9578
Volume 17
Issue 9(VII)
Pp. 17-19
September 2025
Submitted: 10 Aug. 2025
Revised: 20 Aug. 2025
Accepted: 10 Sept.2025
Published: 30 Sept. 2025

गोष्टवारा: (Abstract):

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) हे २१ व्या शतकातील सर्वाधिक वेगाने विकसित होणारे तंत्रज्ञान आहे. आरोग्य, शिक्षण, उद्योग, न्यायव्यवस्था, प्रशासन व दैनंदिन जीवन या सर्वच क्षेत्रांत एआयचा प्रभाव वाढत चालला आहे. या प्रगत तंत्रज्ञानामुळे कार्यक्षमता, अचूकता आणि वेग वाढला असला तरी गोपनीयता, रोजगार, मानवी हक्क, जबाबदारी आणि पारदर्शकता यांसारख्या गंभीर नैतिक व कायदेशीर प्रश्नही निर्माण झाले आहेत. विशेषतः एआयच्या वापरात अल्गोरिदम बायस, डेटा सुरक्षा, जबाबदारी निश्चिती, बौद्धिक संपदा हक्क आणि सामाजिक विषमता या समस्या पुढे येत आहेत. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर युरोपियन युनियनचा "AI Act" आणि भारतातील "Digital Personal Data Protection Act 2023" यांसारखी पावले उचलली गेली असली तरी एकसंध व प्रभावी कायदेशीर चौकट अजून निर्माण झालेली नाही. या संशोधनातून एआयमुळे उद्भवणाऱ्या नैतिक व कायदेशीर आव्हानांचा सखोल अभ्यास करून, जबाबदार व संतुलित एआय वापरसाठी आवश्यक धोरणे व कायद्यांची गरज स्पष्ट करण्यात येणार आहे.

कीवर्ड्स: कृत्रिम बुद्धिमत्ता, नीतिमत्ता, कायदा, गोपनीयता, मानवी हक्क, रोजगार, पारदर्शकता, जबाबदारी.

प्रस्तावना:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे 21 व्या शतकातील सर्वात महत्त्वाचे व प्रभावी तंत्रज्ञान मानले जाते. मानवी मेंदूप्रमाणे शिकणे (Learning), विचार करणे (Reasoning), समस्यांचे निराकरण करणे (Problem Solving), निर्णय घेणे (Decision Making) आणि अनुभवातून स्वतःला सुधारत नेणे (Self-Improvement) या क्षमता असलेल्या एआयने मानवी जीवनाच्या प्रत्येक क्षेत्रात आपला ठसा उमटवायला सुरुवात केली आहे. आजच्या घडीला एआयचा वापर आरोग्यसेवा, शिक्षण, शेती, उद्योग-व्यवसाय, संरक्षण, वाहतूक, वित्तीय सेवा, न्यायव्यवस्था आणि प्रशासन या सर्वच क्षेत्रांत होत आहे. डॉक्टरांना आजार ओळखण्यात मदत करणे, शेतकऱ्यांना हवामानाचा अंदाज देणे, ई-कॉमर्स कंपन्यांना ग्राहकांची पसंती ओळखून उत्पादने सुचवणे, न्यायालयीन प्रक्रिया अधिक पारदर्शक करणे अशा अनेक पातळ्यांवर एआय मानवाच्या सहाय्याला धावून येत आहे. परंतु, या सकारात्मक बाजूसोबतच एआयसमोर गंभीर नैतिक व कायदेशीर प्रश्न उभे राहिले आहेत.



Quick Response Code:



Website:
<https://jrdrvb.org/>

DOI:
10.5281/zenodo.17986039



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. नारायण फुन्ने, सहाय्यक प्राध्यापक, कला व विज्ञान महाविद्यालय, पाटोदा.

How to cite this article:

फुन्ने, . नारायण ., & लोखंडे, . बी . वी . (2025). कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय), नीतिमत्ता आणि कायदा: एक अभ्यास. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 17–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986039>

गोपनीयतेचे उल्लंघन, डेटाचा गैरवापर, रोजगाराच्या संधींवर होणारा परिणाम, अल्गोरिदममधील पक्षपातीपणा (Algorithmic Bias), जबाबदारीची अनिश्चितता आणि मानवी हक्कांचे संभाव्य उल्लंघन या समस्या आज चर्चेचा केंद्रबिंदू बनल्या आहेत. उदाहरणार्थ, जर एआय प्रणालीने चुकीचा निर्णय घेतला तर त्याची जबाबदारी कोणाची – प्रोग्रॅमर, संस्था की सरकार? हा प्रश्न अद्याप स्पष्ट झालेला नाही. याशिवाय, आंतरराष्ट्रीय पातळीवर एआयच्या नियंत्रणासाठी एकसमान कायदेशीर चौकट नाही. युरोपियन युनियनने AI Act प्रस्तावित केला आहे, तर युनेस्कोने एआय नीतिमतेवर मार्गदर्शक तत्त्वे जाहीर केली आहेत. भारतात Digital Personal Data Protection Act 2023 अस्तित्वात आला आहे, परंतु एआयच्या सर्वंकष नियमनासाठी स्वतंत्र कायदा अद्याप नाही. म्हणूनच एआयचा जबाबदार, पारदर्शक आणि नैतिक वापर सुनिश्चित करण्यासाठी नीतिमत्ता (Ethics) आणि कायदा (Law) या दोन्ही घटकांचा सखोल अभ्यास आवश्यक आहे. तांत्रिक प्रगतीसोबतच सामाजिक न्याय, मानवी मूल्ये आणि लोकशाही तत्त्वे यांचा समतोल राखणे ही खरी गरज आहे.

या पार्श्वभूमीवर प्रस्तुत शोध निबंध “कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय), नीतिमत्ता आणि कायदा” या विषयाचा बहुआयामी दृष्टिकोनातून विचार केला जाणार आहे. या अभ्यासातून एआय मुळे निर्माण होणाऱ्या नैतिक आणि कायदेशीर आव्हानांचे विश्लेषण तसेच भविष्यातील धोरणात्मक उपायांची दिशा शोधली जाईल.

उद्दिष्टे:

1. एआयच्या विकासामुळे उद्भवणाऱ्या नैतिक समस्यांचा अभ्यास करणे.
2. एआयशी संबंधित विद्यमान कायदे आणि धोरणांचा अभ्यास करणे.
3. गोपनीयता, रोजगार, मानवी हक्क या संदर्भात एआयचा परिणाम तपासणे.

एआय सुरक्षा आणि नैतिक बाबींचा विचार:

ए. आय. प्रणाली अधिक प्रगत आणि व्यापक होत असताना, त्यांची सुरक्षा आणि नैतिक वापर सुनिश्चित करणे सर्वाधिक महत्त्वाचे आहे. भारतीय तंत्रज्ञान उद्योग सुरक्षित ए. आय विकास पद्धती, मजबूत डेटा संरक्षण उपाय आणि नैतिक मार्गदर्शक तत्त्वांमध्ये गुंतवणूक करून या आव्हानांचा सक्रियपणे सामना करत आहे. ए. आय चा जबाबदारीने वापर केला जात असल्याने सुनिश्चित करणारी मानके आणि आराखडा तयार करण्यासाठी कंपन्या शैक्षणिक सरकार आणि उद्योग क्षेत्रातील भागीदारांशी सहयोग साधत आहेत. सुरक्षिततेच्या बाबींमध्ये गैरवापर किंवा दृष्ट हेतूने केल्या जात असलेल्या हल्ल्यापासून कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणालीचे संरक्षण करणे, डेटा गोपनीयता सुनिश्चित करणे आणि एआय अनुप्रयोगाची सुरक्षितता याचा समावेश आहे. नैतिक बाबींमध्ये पूर्वग्रह रोकने पारदर्शकता सुनिश्चित करणे आणि निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेवर मानवी नियंत्रण राखणे याचा समावेश होतो. या समस्यांचे थेट निराकरण करून भारतीय कंपन्या केवळ जोखीम कमी करत नाही तर त्यांचे ग्राहक आणि अंतिम वापरकर्त्या बरोबर विश्वास निर्माण करीत आहेत. जे ए.आय अनुप्रयोगाच्या दीर्घकालीन यशासाठी आवश्यक आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता कायदा:

दिनांक १ ऑगस्ट २०१४ रोजी युरोपीय महासंघाचा ‘कृत्रिम बुद्धिमत्ता कायदा’ अस्तित्वात आला. कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे नियमन करणारा हा जगातला पहिला कायदा आहे. सामाजिक स्वास्थ्य आणि संकेत जपण्यासाठी, कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराला नियमनाच्या आणि कायद्याच्या चौकटीत बांधायचा युरोपीयन महासंघाने केलेला हा प्रयत्न आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्तेवर आधारित अनेक साधने व त्यांचा सर्रास होणारा वापर याबाबत हा कायदा महत्त्वाचा आहे. सध्या या कायद्याबद्दल युरोपीय महासंघातील सर्व देशांमध्ये करार झाला आहे. साधारण २०२५ पर्यंत हा कायदा युरोपीयन महासंघात लागू होण्याची शक्यता आहे. सुरक्षिततेला आणि अधिकारांना कोणताही धोका निर्माण होऊ न देता कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या तंत्रज्ञानाचा विकास व्हावा या उद्देशाने हा कायदा करण्यात आला आहे.

या कायदानुसार ‘फेशियल रेकग्निशन’चा वापर असलेल्या बऱ्याच ॲप्सवर निर्बंध घालण्यात येणार आहेत. तसेच मानवी वर्तनावर ताबा मिळवण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा होणारा वापर आढोकात आढोकात राहावा यासाठी नियम करण्यात येतील. या कायद्यात ‘जनरेटिव्ह एआय’च्या वापरावर निर्बंध घालण्यात आलेले नाहीत; पण अशी ॲप्लिकेशन्स बनवणाऱ्या कंपन्यांना वैधानिक इशारा देणे गरजेचे असणार आहे. त्याचबरोबर अशा ॲप्लिकेशन्ससाठी विदा कटून संग्रहित केली हे उघड करणे हेही या कंपन्यांना बंधनकारक असणार आहे. उच्चतम जोखीमच्या क्षेत्रांमध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर या कायद्यामुळे नियंत्रित प्रमाणात होईल. परंतु स्वयंचलित वाहनांमध्ये तसेच ऑटोमोबाइल क्षेत्रांमध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराबद्दल हा कायदा काहीच भाष्य करत नाही.

या कायद्यातील नियमांचे उल्लंघन करणाऱ्या कंपन्यांना कठोर दंड आकारले जाणार आहेत. अशा कंपन्यांच्या वार्षिक उलाढालीच्या दोन ते सात टक्के रक्कम दंड म्हणून आकारण्यात येणार आहे. माहितीच्या सुरक्षिततेशी तडजोड न होऊ देता या कृत्रिम

बुद्धिमत्तेच्या तंत्रज्ञानाचा विकास करणे हे युरोपीय महासंघाचे ध्येय आहे. नागरिकांची गोपनीयता जपण्यासाठी खंबीर पावले या कायद्याच्या माध्यमातून उचलली गेली आहेत.

भारतात अलीकडेच नवी दिल्ली येथे “ग्लोबल पार्टनरशिप आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स” ची शिखर परिषद पार पडली. त्यात कृत्रिम बुद्धिमत्तेशी निगडित अनेक विषयावर सखोल चर्चा झाली. परंतु युरोपियन महासंघासारखा कायदा किंवा त्याबाबतची तरतूद यावर काही ठोस निर्णय झाला नाही. कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराबद्दल नियम आणि कायदे हवेत याबद्दल यात एकमत झाले. युरोपियन महासंघाच्या या कायद्यापासून प्रेरणा घेऊन भारतातही याबाबत लवकरच योग्य ते नियम आणि कायदे होतील अशी आशा बाळगू या.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेसाठी हवेत नवे कायदे:

एआयसाठीच्या कायद्याची चौकट मर्यादित जबाबदारीच्या तत्वाहूनही वरचढ असणे गरजेचे आहे. एआय करत असलेल्या कामांमधील धोक्यांचा विचार करता एखादा अपघात किंवा अकल्पित घटना व त्याच्या पुढील बऱ्या वाईट परिणामांसाठी ‘ए.आय.’ला संपूर्णपणे जबाबदार धरता येणे गरजेचे आहे. अशा प्रकारच्या कायद्यांमुळे ही प्रणाली विकसित करत असलेल्या व्यक्तीला जबाबदारीची जाणीव करून देता येईल व त्याद्वारे मानवाशी संपर्क साधण्याआधीच या ‘ए.आय.’मध्ये योग्य ते बदल करता येऊ शकतील.

मानवी हक्क आणि मूल्यांच्या समर्थनार्थ अनेक कंपन्यांनी एआयच्या काळजीपूर्वक वापरासाठी लोकांमध्ये जागृती सुरू केली आहे. काही कंपन्यांनी नीतिशास्त्रज्ञांची नेमणूक, आचारसंहिता, लेखापरीक्षण यांसारख्या विविध उपाययोजना केल्या आहेत. पॅलंटीर आणि क्लिअरव्ह्यू एआय यांसारख्या कंपन्या आपला नफा वाढवण्यासाठी विविध सरकारे आणि संस्था यांना आपली एआय उत्पादने विकतात. यामध्ये वापरकर्त्यांच्या हक्कांची पायमल्ली होतेच सोबतच या प्रणालीचा गैरवापर होण्याचाही धोका वाढतो. अशाप्रकारे एआयच्या वापराचे नियमन करण्यासाठी वेगळी कायद्याची चौकट आखणे गरजेचे आहे. याद्वारे हे तंत्रज्ञान तयार करणार्या कंपन्यांना अधिक जबाबदार वापरासाठी सक्ती करता येईल व कॉर्पोरेट जबाबदारी अधिक व्यापक करता येईल.

सारांश:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) हे आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रातील सर्वात वेगाने विकसित होणारे साधन आहे. आरोग्य, शिक्षण, न्यायव्यवस्था, उद्योग, प्रशासन इत्यादी सर्व क्षेत्रांत एआयचा वापर वाढत चालला आहे. तथापि, या तंत्रज्ञानाचा झपाट्याने होणारा विकास नैतिक प्रश्न आणि कायदेशीर आव्हाने निर्माण करतो. गोपनीयता, मानवी हक्क, रोजगारातील असमानता, निर्णयप्रक्रियेतील पारदर्शकता, अल्गोरिदमिक पक्षपात (algorithmic bias) ही काही प्रमुख आव्हाने आहेत. नीतिमत्तेच्या दृष्टीने, एआय प्रणालींनी मानवी मूल्यांचा सन्मान करणे, भेदभाव टाळणे आणि जबाबदारीने वापर होणे गरजेचे आहे. तर कायदेशीर दृष्टीने, डेटा संरक्षण कायदे, उत्तरदायित्व (liability), बौद्धिक संपदा हक्क, तसेच एआयच्या चुकीच्या वापरावर नियंत्रण ही महत्त्वाची मुद्दे ठरतात.

भारतामध्ये माहिती तंत्रज्ञान कायदा, २००० तसेच डेटा संरक्षण विधेयकासारखे उपक्रम एआयशी संबंधित कायदेशीर ढांचा तयार करण्याचा प्रयत्न करतात. आंतरराष्ट्रीय स्तरावर युरोपियन युनियनने “AI Act” सारखे नियम आणले आहेत, जे जबाबदार एआयच्या वापरावर भर देतात.

त्यामुळे, कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही मानवी जीवन अधिक सुलभ आणि कार्यक्षम करण्याची क्षमता बाळगते, मात्र तिचा वापर नीतिमत्तेच्या चौकटीत आणि कायदेशीर नियंत्रणाखाली झाल्यासच ती समाजासाठी लाभदायक ठरू शकते. हा अभ्यास एआयच्या संधी, आव्हाने, नैतिकता आणि कायदा या सर्व पैलूंचा सखोल विचार करतो.

संदर्भ सूची:

1. Shashidhar k. J. Observen Research Foundation, 31 jan 2021.
2. संगीता गोडबोले, योजना मासिक अंक. 7 वा फेब्रुवारी 2024.
3. दैनिक लोकसत्ता, संग्रहित लेख दिनांक 29 नोवेंबर 2024.
4. <https://www.loksatta.com/navneet/loksatta-kutuh-al-artificial-intelligence-and-law-amy-95-4740689/>
5. <https://bharatskills.gov.in/pdf/Curriculum/CTS/Hindi/Artificial%20Intelligence%20Programming%20Assistant.pdf>
6. नेपालमा आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स AI प्रयोग यव अभ्यास संबंधी, नेपाळ सरकार संचार तथा सूचना त्रविधी मंत्रालय सिंह दरवार काठमाडौं.
7. <https://www.orfonline.org/marathi/research/why-artificial-intelligence-needs-new-name-better-regulation-81104>.

Original Article

हिंदी भाषा संरक्षण और संवर्धन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का उपयोग

डॉ. आप्पासाहेब टाळके

(सहयोगी प्राध्यापक) हिंदी विभागाध्यक्ष,

भगवान महाविद्यालय, आष्टी जिल्हा-बीड (महाराष्ट्र)

Email: appaotalke@gmail.com

Manuscript ID:

शोध सार :-

JRD -2025-170906

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 20-22

September 2025

आज की डिजिटल युगीन संस्कृति में भाषाओं का संरक्षण और संवर्धन अत्यंत चुनौतीपूर्ण कार्य बन चुका है। अंग्रेजी एवं अन्य वैश्विक भाषाओं के दबाव में हिंदी जैसी भारतीय भाषाएँ प्रौद्योगिकी के प्रयोग से स्वयं को नई गति प्रदान कर सकती हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का प्रयोग भाषा अनुवाद, पाठ-संशोधन, आवाज़ से पाठ (Speech-to-Text), शिक्षा, अनुसंधान, और साहित्यिक सृजन जैसे विभिन्न क्षेत्रों में हो रहा है। हिंदी भाषा को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाए रखने के लिए AI आधारित उपकरण अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो सकते हैं। प्रस्तुत आलेख में हिंदी भाषा संरक्षण और संवर्धन में AI की क्या भूमिका रहेगी इसका विश्लेषण किया गया है।

बीज शब्द :- हिंदी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, भाषा संरक्षण, भाषा संवर्धन, अनुवाद तकनीक, डिजिटल शिक्षा।

भूमिका :

भाषा केवल संप्रेषण का माध्यम ही नहीं, बल्कि सांस्कृतिक पहचान और वैचारिक अभिव्यक्ति का साधन भी है। हिंदी भारत की राजभाषा होने के साथ-साथ करोड़ों लोगों की मातृभाषा भी है। सूचना प्रौद्योगिकी और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के इस युग में भाषाओं का अस्तित्व तभी सुरक्षित रह सकता है, जब वे डिजिटल माध्यमों में अपनी सशक्त उपस्थिति दर्ज कराएं। अंग्रेजी, चीनी, स्पेनिश जैसी भाषाओं में AI आधारित शोध और अनुप्रयोग बड़ी मात्रा में हो रहे हैं। ऐसे में हिंदी के लिए भी यह आवश्यक है, कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का प्रयोग हिंदी भाषा के संरक्षण और संवर्धन हेतु किया जाए।

1. हिंदी भाषा संरक्षण की चुनौतियाँ :

अंग्रेजी वर्चस्व :- शिक्षा, रोजगार और तकनीकी क्षेत्र में अंग्रेजी का बढ़ता प्रयोग हिंदी के उपयोग को सीमित करता आ रहा है।

तकनीकी अवसंरचना की कमी :- हिंदी के लिए पर्याप्त डेटाबेस, कॉर्पस और तकनीकी उपकरण अभी भी सीमित हैं।

डिजिटल सामग्री का अभाव : इंटरनेट पर हिंदी सामग्री अंग्रेजी की तुलना में बहुत कम उपलब्ध है।

युवा पीढ़ी की रुचि :- मोबाइल और सोशल मीडिया जैसे माध्यमों पर अंग्रेजी का बोलबाला होने से हिंदी का प्रयोग घटता जा रहा है।



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17986131



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. आप्पासाहेब टाळके, (सहयोगी प्राध्यापक) हिंदी विभागाध्यक्ष, भगवान महाविद्यालय, आष्टी जिल्हा-बीड (महाराष्ट्र)

How to cite this article:

टाळके, . आप्पासाहेब. (2025). हिंदी भाषा संरक्षण और संवर्धन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का उपयोग. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 20–22. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986131>

2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और भाषा प्रौद्योगिकी:

भाषा प्रौद्योगिकी में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के माध्यम से निम्न प्रकार का काम किया जा सकता है।

मशीन अनुवाद (Machine Translation)

वाक् पहचान (Speech Recognition)

पाठ-से-आवाज़ (Text-to-Speech)

पाठ सारांशण (Text Summarization)

सेंटिमेंट विश्लेषण (Sentiment Analysis)

3. हिंदी भाषा संरक्षण में AI की भूमिका:

डिजिटल दस्तावेज़ों का संरक्षण :- पुराने हिंदी पांडुलिपियों और ग्रंथों को AI आधारित OCR तकनीक से डिजिटलाइज़ करके संवर्धित किया जा सकता है।

भाषाई डेटा बैंक :- AI हिंदी के विशाल कॉर्पस का निर्माण कर भाषाई विविधता को सुरक्षित रखने में सहायक सिद्ध हो सकता है।

भाषाई पहचान :- AI आधारित एल्गोरिद्म विभिन्न हिंदी बोलियों को पहचानकर उनका भी संरक्षण करने में मदद कर सकता है।

हिंदी साहित्य का डिजिटलीकरण :- AI टूल्स हिंदी साहित्य को ई-पुस्तकों और ऑडियोबुक्स के रूप में रूपांतरित कर संरक्षित कर रहे हैं।

4. हिंदी भाषा संवर्धन में AI का उपयोग

स्वचालित अनुवादक :- यह हिंदी को अन्य भाषाओं से जोड़ने में सहायक सिद्ध हो रहे हैं।

शिक्षा में प्रयोग :- AI आधारित चैटबॉट्स और वर्चुअल शिक्षक हिंदी में पढ़ाई संभव कर रहे हैं।

सोशल मीडिया और पत्रकारिता :- AI हिंदी में स्वयं: समाचार लेखन, सारांश लेखन और विश्लेषण कर सकता है।

साहित्यिक रचनात्मकता :- AI कविता, कहानी, निबंध आदि के साथ-साथ अन्य विधाओं में भी हिंदी में लिखने की क्षमता विकसित कर रहा है।

वॉइस असिस्टेंट्स :- गूगल असिस्टेंट, एलेक्सा जैसे उपकरण हिंदी में सेवाएँ प्रदान कर उपयुक्त सिद्ध हो रहे हैं।

5. शिक्षा व शोध में AI और हिंदी:

आज ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म हिंदी में सामग्री उपलब्ध कराकर ग्रामीण और गैर-अंग्रेज़ी पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों को लाभ पहुँचा रहे हैं।

अनुसंधान :- शोधकर्ता AI टूल्स का प्रयोग कर हिंदी के शब्दकोश, व्याकरण और साहित्यिक संरचना का विश्लेषण कर रहे हैं।

ऑनलाइन कोर्सेज़ :- COURSERA, SWAYAM जैसे प्लेटफॉर्म पर हिंदी पाठ्यक्रमों के प्रसार में AI आधारित अनुवाद तकनीक का योगदान महत्वपूर्ण साबित हो रहा है।

6. हिंदी साहित्य और AI:

हिंदी कविताएँ और अन्य गद्य रचना अब AI टूल्स द्वारा संभव है।

साहित्यकार AI को सहायक के रूप में उपयोग कर नई रचनात्मकता विकसित कर सकते हैं।

AI आधारित भाव विश्लेषण से हिंदी साहित्य के पाठ को और गहराई से समझा जा सकता है।

7. हिंदी भाषा और भविष्य की संभावनाएँ:

आज डिजिटल इंडिया अभियान के अंतर्गत हिंदी भाषा को प्रमुखता मिल रही है।

AI आधारित विभिन्न उपकरण हिंदी को वैश्विक मंच पर प्रतिस्पर्धी भाषा बना सकते हैं।

हिंदी फिल्मों, OTT प्लेटफॉर्म और सोशल मीडिया सामग्री का बहुभाषिक अनुवाद वैश्विक दर्शकों तक पहुँचा रहा है। भविष्य में इसकी गति और तेज हो सकती है। भविष्य में AI हिंदी के साथ क्षेत्रीय बोलियों को भी समान अवसर प्रदान कर सकता है।

8. हिंदी भाषा में AI उपयोग की सीमाएँ:

तकनीकी चुनौतियाँ :- हिंदी की विविध लिपि-शैली और बोलियों को AI में पूर्णतः शामिल करना कठिन दिखाई देता है।

डेटा की कमी :- अंग्रेज़ी की तुलना में हिंदी का भाषाई डेटा बहुत कम उपलब्ध है।



अनुवाद की त्रुटियाँ :- AI अभी शुद्ध व्याकरण और मुहावरों का सही प्रयोग नहीं कर पाता है। इसमें बहुत काम करना बाकी है।

सांस्कृतिक संवेदनशीलता :- हिंदी की सांस्कृतिक गहराई और संवेदनशीलता को AI द्वारा समझना बड़ा कठिन है।

निष्कर्ष :

हिंदी भाषा का संरक्षण और संवर्धन केवल सांस्कृतिक दायित्व नहीं, बल्कि डिजिटल युग की आवश्यकता भी है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता हिंदी को शिक्षा, पत्रकारिता, साहित्य और तकनीकी क्षेत्र में नई पहचान दिला रही हैं। हालांकि चुनौतियाँ अभी शेष हैं, परंतु सही दिशा में शोध और तकनीकी निवेश करके हिंदी को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी और सशक्त बनाया जा सकता है। AI हिंदी भाषा के लिए न केवल एक सहायक तकनीक है, बल्कि उसके भविष्य के विकास का महत्वपूर्ण आधार भी है। भविष्य में इसका अनुभव किया जा सकता है।

संदर्भ सूची (APA शैली) :

1. Choudhury, R., & Bali, K. (2010). Machine translation for Indian languages: Challenges and approaches. *Journal of Natural Language Processing*, 17(2), 45-64.
2. Jain, A. (2018). हिंदी भाषा और कंप्यूटर तकनीक. नई दिल्ली: राजकमल प्रकाशन।
3. Gupta, R. (2020). कृत्रिम बुद्धिमत्ता और भारतीय भाषाएँ. दिल्ली: प्रभात प्रकाशन।
4. Kumar, P. (2021). Digital Humanities and Hindi Literature. *Indian Journal of Language and Technology*, 12(3), 78-95.
5. Google AI Blog. (2022). Advancements in Indian Language Translation.
6. AI-based Hindi Speech Recognition Systems. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 34(4), 112-130.
7. NITI Aayog. (2021). National Strategy for Artificial Intelligence. Government of India.
8. <https://www.yuvasathi.in/forum/the-rise-of-artificial-intelligence%3A-implications-and-applications>.
9. <https://testbook.com/hi/ias-preparation/artificial-intelligence>.
10. डॉ. सुरेखा प्रेमचंद मंत्री, (2024) बदलते दौर में हिंदी साहित्य का वैश्वीकरण- कानपूर : वाण्या पब्लिकेशंस |
11. डॉ. आशा रानी, (2019) लीगल हिंदी- कानपूर: संकल्प प्रकाशन।

Original Article

मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

श्री. प्रविण रमेश साळवे¹, प्रा. डॉ. गोपीनाथ पांडूरंग बोडखे²

¹संशोधक विद्यार्थी, मराठी विभाग प्रमुख, आनंदराव धोंडे ऊर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा ता. आष्टी जि.बीड
²मार्गदर्शक, मराठी संशोधन केंद्र, आनंदराव धोंडे ऊर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा ता. आष्टी जि.बीड

Manuscript ID: JRD -2025-170907
ISSN: 2230-9578
Volume 17
Issue 9(VII)
Pp. 23-27
September 2025
Submitted: 10 Aug. 2025
Revised: 20 Aug. 2025
Accepted: 10 Sept. 2025
Published: 30 Sept. 2025

सारांश:

आजच्या डिजिटल युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हे विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक जीवनातील एक अत्यंत महत्त्वाचे आणि प्रभावी साधन बनले आहे. AI मानवी विचारशक्तीची नक्कल करून शिकते, विश्लेषण करते, पॅटर्न ओळखते आणि निर्णय घेतो. विद्यार्थ्यांसाठी एआय साधनांचा वापर लेखन, संशोधन, नोट्स तयार करणे, सारांश काढणे, अभ्यास नियोजन, सादरीकरणे तयार करणे, भाषा शिकणे, कोडिंग आणि मानसिक आरोग्य यांसारख्या अनेक क्षेत्रांमध्ये उपयुक्त ठरते. ChatGPT, Gemini, Grammarly, QuillBot, Turnitin, Khan Academy, Anki, Duolingo Max, Woebot यांसारखी साधने विद्यार्थ्यांचा वेळ वाचवतात, काम अधिक दर्जेदार करतात आणि वैयक्तिकृत शिक्षणाचा अनुभव देतात. एआयमुळे शिक्षण प्रक्रिया अधिक सोपी, वेगवान, आकर्षक आणि प्रभावी बनते. संकल्पनांची समज वाढवण्यासाठी, लेखन सुधारण्यासाठी, ताण कमी करण्यासाठी आणि शिकण्याचा अनुभव उंचावण्यासाठी AI विद्यार्थ्यांना एक "डिजिटल साथी" म्हणून मदत करत आहे. संतुलित व जबाबदार वापर केल्यास एआय विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीसाठी एक क्रांतिकारी साधन ठरते. **मुख्य शब्द:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), एआय साधने, मजकूर निर्मिती, लेखन सहाय्यक, व्याकरण तपासणी, सारांश साधने, साहित्यिक चोरी तपासणी, अभ्यास नियोजन, वैयक्तिकृत शिक्षण, फ्लॅशकार्ड्स.

प्रस्तावना

आजकाल, आपण सगळेच 'एआय' (आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स) हा शब्द सतत ऐकतोय. बातम्यांमध्ये, गप्पांमध्ये, सोशल मीडियावर सगळीकडे एआयची चर्चा आहे. पण खरंच एआय फक्त मोठ्या कंपन्या आणि शास्त्रज्ञांसाठीच आहे का? अजिबात नाही! एआय आता तुमच्या-आमच्यासारख्या विद्यार्थ्यांसाठीही एक सुपरपाॅवर बनलं आहे, जे शिक्षणाचा अनुभव पूर्णपणे बदलून टाकू शकतं. कल्पना करा, तुमच्या अभ्यासाची कामं सोपी करणारा, वेळेची बचत करणारा आणि तुम्हाला अधिक हुषार बनवणारा एक अदृश्य सहकारी तुमच्यासोबत आहे. एआय उत्पादकता साधने हेच काम करतात. ती शिकण्याची प्रक्रिया अधिक रंजक आणि प्रभावी कशी करता येईल हे दाखवून देतात. या शोध निबंधा मध्ये आपण एआयच्या अशाच काही साधनांचा सखोल अभ्यास करणार आहोत, जी तुमच्या शैक्षणिक प्रवासात क्रांती घडवून आणू शकतात.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrv.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17986250



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

श्री. प्रविण रमेश साळवे, संशोधक विद्यार्थी, मराठी विभाग प्रमुख, आनंदराव धोंडे ऊर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा ता. आष्टी जि.बीड

How to cite this article:

साळवे, . प्रविण . रमेश ., & बोडखे, . गोपीनाथ . पांडूरंग . (2025). मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI). Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 23-27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986250>

विद्यार्थ्यांसाठी एआयची बाढती गरज

एआय (Artificial Intelligence) म्हणजे मानवी बुद्धिमत्तेची नक्कल करणारी आणि मानवी विचारप्रक्रियेप्रमाणे शिकणारी, समस्या सोडवणारी आणि निर्णय घेणारी संगणक प्रणाली. एआय तंत्रज्ञान डेटाचे विश्लेषण करते, त्यातून पॅटर्न ओळखते आणि त्या आधारावर भविष्यातील कृतींचा अंदाज लावते किंवा नवीन माहिती निर्माण करते. विद्यार्थ्यांसाठी, याचा अर्थ असा की एआय साधने त्यांच्या शिकण्याच्या पद्धतीनुसार जुळवून घेऊ शकतात, त्यांना वैयक्तिकृत मार्गदर्शन देऊ शकतात आणि त्यांच्यासाठी जटिल कामे सोपी करू शकतात. आजच्या स्पर्धात्मक जगात विद्यार्थ्यांना अनेक जबाबदाऱ्या आणि आव्हानांना सामोरे जावे लागते. मोठ्या प्रमाणात माहिती हाताळणे, संशोधन करणे, निबंध लिहिणे, सादरीकरणे तयार करणे आणि परीक्षांची तयारी करणे यांसारखी कामे त्यांच्यासाठी वेळखाऊ आणि तणावपूर्ण असू शकतात. एआय साधने ही कामे सुलभ करून, विद्यार्थ्यांचा वेळ वाचवतात आणि त्यांना अधिक महत्त्वाच्या गोष्टींवर लक्ष केंद्रित करण्यास मदत करतात.

आय लेखन साधने: निबंध आणि असाइनमेंटमध्ये क्रांती

विद्यार्थ्यांसाठी सर्वात महत्त्वाच्या कौशल्यांपैकी एक म्हणजे प्रभावी लेखन.

निबंध, अहवाल, संशोधन पेपर आणि इतर लेखी असाइनमेंट हे त्यांच्या शैक्षणिक कारकिर्दीचा अविभाज्य भाग असतात. एआय-आधारित लेखन साधने विद्यार्थ्यांना त्यांचे लेखन कौशल्य सुधारण्यास आणि उच्च-गुणवत्तेचे दस्तऐवज तयार करण्यास मदत करतात

मजकूर निर्मिती

एआय-आधारित मजकूर निर्मिती साधने विद्यार्थ्यांना विशिष्ट विषयांवर आधारित मजकूर, निबंधाची रूपरेषा (outline) किंवा अगदी संपूर्ण परिच्छेद (paragraph) तयार करण्यास मदत करतात. यामुळे विद्यार्थ्यांना लेखनाची सुरुवात करणे सोपे होते आणि त्यांच्याकडे कल्पनांचा एक आधार तयार होतो.

ChatGPT

OpenAI द्वारे विकसित केलेले ChatGPT हे एक शक्तिशाली संभाषण (conversational) AI मॉडेल आहे. ते मानवी भाषेतील मजकूर समजून घेऊन प्रतिसाद देऊ शकते आणि विविध प्रकारच्या प्रश्नांची उत्तरे देऊ शकते.

Google Gemini (पूर्वीचे Bard)

Google द्वारे विकसित केलेले Gemini हे एक प्रगत AI मॉडेल आहे जे मजकूर तयार करणे, भाषांतर करणे, विविध प्रकारच्या सर्जनशील सामग्रीचे लेखन करणे आणि माहितीपूर्ण प्रश्नांची उत्तरे देणे यासारख्या कार्यांमध्ये मदत करते. हे Google च्या व्यापक माहितीच्या आधारावर कार्य करते.

व्याकरण आणि शब्दलेखन तपासणी

व्याकरण आणि शब्दलेखनाच्या चुकांमुळे चांगल्या लेखनाची गुणवत्ता कमी होऊ शकते. एआय-आधारित व्याकरण तपासणी साधने विद्यार्थ्यांना त्यांच्या चुका शोधण्यास आणि दुरुस्त करण्यास मदत करतात, ज्यामुळे त्यांचे लेखन अधिक व्यावसायिक आणि वाचनीय बनते.

Grammarly हे एक अग्रगण्य लेखन सहाय्यक (writing assistant) साधन आहे जे व्याकरण, शब्दलेखन, विरामचिन्हे, स्पष्टता आणि शैली या संदर्भात लेखनात सुधारणा करण्यास मदत करते. हे वेब ब्राउझर विस्तार, डेस्कटॉप ॲप आणि मोबाइल कीबोर्ड म्हणून उपलब्ध आहे. वेबसाइट:

Ginger Software

Ginger Software हे एक व्याकरण आणि शब्दलेखन तपासणी साधन आहे जे आपल्या मजकूरातील त्रुटी शोधून त्या सुधारण्यास मदत करते. यात वाक्य पुनर्लेखन (sentence rephrasing) आणि भाषांतर (translation) यांसारखी वैशिष्ट्ये देखील आहेत.

सारांश तयार करणे

संशोधन करताना विद्यार्थ्यांना अनेकदा मोठ्या मजकूराचे किंवा लेखांचे वाचन करावे लागते. एआय-आधारित सारांश साधने मोठ्या मजकूराचा संक्षिप्त आणि महत्त्वाचा सारांश तयार करू शकतात, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांचा वेळ वाचतो आणि त्यांना महत्त्वाचे मुद्दे पटकन समजण्यास मदत होते.

QuillBot

QuillBot हे एक AI-आधारित लेखन साधन आहे जे मजकूर पुन्हा लिहिण्यास (paraphrasing), सारांश तयार करण्यास आणि व्याकरण तपासण्यास मदत करते. हे विद्यार्थ्यांसाठी निबंधांचा सारांश काढण्यासाठी किंवा मोठ्या मजकूर संक्षेपित करण्यासाठी उपयुक्त आहे.

SummarizeBot

SummarizeBot हे एक AI-आधारित साधन आहे जे मजकूर, लेख, किंवा अगदी ऑडिओ आणि व्हिडिओ फाइल्सचा सारांश तयार करते. हे मोठ्या प्रमाणावर माहितीचे जलद आणि कार्यक्षमतेने विश्लेषण करण्यास मदत करते. वेबसाइट: सध्या SummarizeBot स्वतंत्र वेबसाइट म्हणून उपलब्ध नाही, परंतु त्याचे कार्य विविध ॲप्स आणि प्लॅटफॉर्ममध्ये समाकलित केले जाते.

साहित्यिक चोरी ओळखणे

शैक्षणिक प्रामाणिकपणा जपण्यासाठी साहित्यिक चोरी टाळणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. एआय-आधारित साहित्यिक चोरी ओळखण्याची साधने विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कामात नकळतपणे झालेल्या साहित्यिक चोरीचा शोध घेण्यास मदत करतात, ज्यामुळे ते त्यांचे लेखन सुधारू शकतात आणि मूळ सामग्री सादर करू शकतात.

Turnitin

Turnitin हे एक आघाडीचे साहित्यिक चोरी ओळखण्याचे आणि शैक्षणिक प्रामाणिकपणाचे साधन आहे जे शिक्षण संस्थांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर वापरले जाते. हे विद्यार्थ्यांच्या सबमिशनची तुलना मोठ्या डेटाबेसशी करून साहित्यिक चोरी शोधते आणि सविस्तर अहवाल प्रदान करते. Grammarly

Grammarly मध्ये साहित्यिक चोरी तपासणीचे वैशिष्ट्य देखील समाविष्ट आहे, जे लाखो वेबपृष्ठे आणि शैक्षणिक डेटाबेसशी तुलना करून आपल्या मजकूरातील साहित्यिक चोरी शोधते. हे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कामातील समानता ओळखण्यास आणि योग्यरित्या उद्धृत करण्यास मदत करते.

संदर्भ आणि ग्रंथसूची व्यवस्थापन

संशोधन पेपर लिहिताना योग्य संदर्भ देणे आणि ग्रंथसूची (bibliography) तयार करणे हे एक वेळखाऊ काम असू शकते. एआय-आधारित साधने विद्यार्थ्यांना वेगवेगळ्या शैलींमध्ये (APA, MLA, Chicago इत्यादी) संदर्भ आणि ग्रंथसूची स्वयंचलितपणे तयार करण्यास मदत करतात, ज्यामुळे त्यांची अचूकता वाढते आणि त्यांचा वेळ वाचतो.

Zotero

Zotero हे एक विनामूल्य, मुक्त-स्रोत (open-source) संदर्भ व्यवस्थापक (reference manager) आहे जे संशोधक आणि विद्यार्थ्यांना संदर्भ गोळा करण्यास, व्यवस्थित करण्यास, उद्धृत करण्यास आणि ग्रंथसूची तयार करण्यास मदत करते. व्यवस्थापक आणि शैक्षणिक सामाजिक नेटवर्क (academic social network) आहे. हे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या संशोधन पेपरची लायब्ररी व्यवस्थित करण्यास, पीडीएफचे विश्लेषण करण्यास आणि संदर्भ व ग्रंथसूची तयार करण्यास मदत करते.

एआय अभ्यास नियोजन आणि शिकण्याची साधने: स्मार्ट शिकण्याचा मार्ग

एआय विद्यार्थ्यांच्या अभ्यासाच्या पद्धतीमध्ये क्रांती घडवून आणू शकते, ज्यामुळे शिकण्याची प्रक्रिया अधिक वैयक्तिकृत आणि प्रभावी बनते.

वैयक्तिकृत अभ्यास योजना

प्रत्येक विद्यार्थ्यांची शिकण्याची पद्धत वेगळी असते. एआय-आधारित अभ्यास नियोजन साधने विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे विश्लेषण करतात आणि त्यांच्या शिकण्याच्या गतीनुसार आणि कमकुवत बिंदूनुसार वैयक्तिकृत अभ्यास योजना तयार करतात. यामुळे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या अभ्यासावर अधिक लक्ष केंद्रित करण्यास मदत होते.

Khan Academy हे एक विनामूल्य ऑनलाइन शिक्षण व्यासपीठ आहे जे विविध विषयांवर व्हिडिओ लेक्चर्स, सराव व्यायाम आणि वैयक्तिकृत शिक्षण अनुभव प्रदान करते. हे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या शिकण्याच्या प्रगतीनुसार अभ्यास सामग्री सुचवते.

स्मार्ट फ्लॅशकार्ड्स आणि क्विझ

पारंपरिक फ्लॅशकार्ड्सपेक्षा एआय-आधारित फ्लॅशकार्ड्स अधिक स्मार्ट असतात. ही साधने विद्यार्थ्यांच्या प्रतिसादांवर आधारित प्रश्न विचारण्याची आणि पुनरावृत्ती करण्याची वारंवारता समायोजित करतात, ज्यामुळे माहिती अधिक प्रभावीपणे लक्षात राहते.

Anki हे एक मुक्त-स्रोत (open-source) फ्लॅशकार्ड प्रोग्राम आहे जे स्मरणशक्ती वाढवण्यासाठी स्पेस रिपीटीशन (spaced repetition) तंत्राचा वापर करते. हे विद्यार्थ्यांना नवीन माहिती लक्षात ठेवण्यास आणि त्यांची उजळणी करण्यास मदत करते.

Quizlet हे एक ऑनलाइन शिक्षण साधन आहे जे विद्यार्थ्यांना फ्लॅशकार्ड्स, क्विझ आणि इतर अभ्यास साधने तयार करण्यास आणि वापरण्यास मदत करते. यात एआय-आधारित शिक्षण पद्धती देखील आहेत ज्या विद्यार्थ्यांना अधिक प्रभावीपणे शिकण्यास मदत करतात DALL-E हे OpenAI द्वारे विकसित केलेले AI मॉडेल आहे जे मजकूर वर्णनांवरून वास्तववादी आणि कलात्मक प्रतिमा तयार करते. हे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कल्पनांना व्हिज्युअल स्वरूपात साकारण्यास मदत करते.

Stable Diffusion

Stable Diffusion हे एक मुक्त-स्रोत (open-source) डीप लर्निंग (deep learning) मॉडेल आहे जे मजकूर वर्णनांवरून प्रतिमा तयार करते. हे वापरकर्त्यांना विविध शैलींमध्ये आणि तपशीलांमध्ये प्रतिमा निर्माण करण्याची लवचिकता देते.

सादरीकरण सराव आणि अभिप्राय एआय-आधारित साधने विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सादरीकरणाचा सराव करण्यास आणि अभिप्राय प्राप्त करण्यास मदत करतात. ही साधने विद्यार्थ्यांच्या आवाजाचा टोन, बोलण्याची गती आणि देहबोली (body language) यांचे विश्लेषण करू शकतात आणि त्यांना सुधारण्यासाठी सूचना देऊ शकतात. एआय भाषा शिकण्याची साधने: नवीन भाषा शिकणे सोपे आजच्या जागतिकीकरणामुळे नवीन भाषा शिकणे महत्त्वाचे झाले आहे. एआय-आधारित भाषा शिकण्याची साधने विद्यार्थ्यांना नवीन भाषा शिकण्यास अधिक प्रभावीपणे मदत करतात.

संवादी शिक्षण

एआय-आधारित चॅटबॉट्स विद्यार्थ्यांना स्थानिक भाषिकांप्रमाणे (native speakers) संभाषण करण्यास मदत करतात. विद्यार्थी या चॅटबॉट्सशी बोलू शकतात आणि त्यांना व्याकरण, उच्चारण (pronunciation) आणि शब्दसंग्रह (vocabulary) सुधारण्यासाठी अभिप्राय मिळू शकतो.

Duolingo Max

Duolingo Max हे Duolingo ॲपमधील एक प्रीमियम वैशिष्ट्य आहे जे AI वापरून वैयक्तिकृत धडे, स्पष्टीकरण आणि भाषा शिकणाऱ्यांसोबत संवादी सराव प्रदान करते. हे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या चुकांमधून शिकण्यास आणि नैसर्गिक संभाषण कौशल्ये विकसित करण्यास मदत करते.

वर्णन: Babbel Live हे Babbel च्या भाषा शिक्षण प्लॅटफॉर्मचा एक भाग आहे जो लाइव्ह ऑनलाइन क्लासेस प्रदान करतो, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना स्थानिक शिक्षकांसोबत आणि इतर विद्यार्थ्यांसोबत संवादी सराव करण्याची संधी मिळते.

डीबर्गिंग आणि त्रुटी शोधणे

कोडिंगमधील सर्वात वेळखाऊ कामांपैकी एक म्हणजे चुका शोधणे आणि दुरुस्त करणे (debugging). एआय-आधारित साधने कोडमधील चुका ओळखू शकतात आणि त्या दुरुस्त करण्यासाठी सूचना देऊ शकतात, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांचा वेळ वाचतो आणि ते अधिक कार्यक्षमतेने शिकू शकतात.

कोड स्पष्टीकरण

जटिल कोड समजून घेणे नवीन प्रोग्रामर्ससाठी कठीण असू शकते. एआय-आधारित साधने जटिल कोडचे स्पष्टीकरण देऊ शकतात, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना कोडचे कार्य समजून घेणे सोपे होते.

विद्यार्थ्यांच्या मानसिक आरोग्यासाठी एआय: भावनिक आधार

शैक्षणिक ताण आणि मानसिक आरोग्य हे विद्यार्थ्यांसाठी महत्वाचे मुद्दे आहेत. एआय-आधारित साधने विद्यार्थ्यांना त्यांच्या मानसिक आरोग्याची काळजी घेण्यास आणि ताण व्यवस्थापित करण्यास मदत करू शकतात.

मानसिक आरोग्य चॅटबॉट्स

एआय-आधारित चॅटबॉट्स विद्यार्थ्यांना भावनिक आधार देऊ शकतात आणि ताण, चिंता किंवा इतर मानसिक आरोग्य समस्यांवर चर्चा करण्यासाठी सुरक्षित जागा प्रदान करू शकतात. Woebot हे एक AI-संचालित मानसिक आरोग्य चॅटबॉट आहे जे कॉग्निटिव्ह बिहेवियरल थेरपी (CBT) तंत्राचा वापर करून वापरकर्त्यांना त्यांच्या भावना व्यवस्थापित करण्यास आणि मानसिक आरोग्य सुधारण्यास मदत करते. Replika हे एक AI मित्र (AI companion) आहे जे वापरकर्त्यांशी संवाद साधते, त्यांना भावनिक आधार देते आणि त्यांच्या भावनांवर प्रक्रिया करण्यास मदत करते. हे वैयक्तिक वाढीसाठी आणि मानसिक आरोग्यासाठी एक सुरक्षित जागा प्रदान करते.

एआय उत्पादकता साधनांचे फायदे: एक समग्र दृष्टीकोन

एआय उत्पादकता साधने विद्यार्थ्यांसाठी अनेक फायदे देतात:

वेळेची बचत: अनेक कामे स्वयंचलित करून, एआय विद्यार्थ्यांचा वेळ वाचवते, ज्यामुळे ते अधिक महत्वाच्या शैक्षणिक कार्यांवर लक्ष केंद्रित करू शकतात.

कार्यक्षमतेत वाढ: एआय साधने लेखन, संशोधन आणि अभ्यासाची प्रक्रिया अधिक कार्यक्षम बनवतात, ज्यामुळे कमी वेळेत अधिक काम होते.

वैयक्तिकृत शिक्षण: एआय विद्यार्थ्यांच्या वैयक्तिक गरजा आणि शिकण्याच्या शैलीनुसार जुळवून घेते, ज्यामुळे शिक्षण अधिक प्रभावी बनते.

सुधारित गुणवत्ता: लेखन, संशोधन आणि सादरीकरणाची गुणवत्ता सुधारण्यास एआय मदत करते.

सुलभता आणि उपलब्धता: अनेक एआय साधने ऑनलाइन आणि विविध उपकरणांवर उपलब्ध असल्यामुळे ती विद्यार्थ्यांसाठी सहज वापरण्यायोग्य आहेत.

नाविन्यपूर्ण शिकण्याची पद्धत: एआय पारंपरिक शिकण्याच्या पद्धतींना पूरक ठरते आणि विद्यार्थ्यांना नवीन आणि आकर्षक मार्गांनी शिकण्यास प्रोत्साहित करते.

आत्मविश्वास वाढवणे: जेव्हा विद्यार्थी एआय साधनांच्या मदतीने त्यांचे काम अधिक प्रभावीपणे पूर्ण करतात, तेव्हा त्यांचा आत्मविश्वास वाढतो.

निष्कर्ष

सारांश, एआय उत्पादकता साधने आजच्या विद्यार्थ्यांसाठी एक गेम चेंजर आहेत. ती विद्यार्थ्यांना लेखन, संशोधन, अभ्यास नियोजन, सादरीकरण, भाषा शिकणे आणि कोडिंग यांसारख्या विविध शैक्षणिक कार्यांमध्ये मदत करतात. या साधनांचा योग्य आणि संतुलित वापर करून, विद्यार्थी त्यांची शैक्षणिक कामगिरी सुधारू शकतात, वेळेची बचत करू शकतात आणि अधिक प्रभावीपणे शिकू शकतात. एआय तंत्रज्ञानाच्या मदतीने, विद्यार्थी त्यांच्या पूर्ण क्षमतेपर्यंत पोहोचू शकतात आणि भविष्यातील आव्हानांसाठी स्वतःला तयार करू शकतात.

संदर्भ

1. आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स 2025++ - डॉ दिपक शिकारपूर - दिलीपराज प्रकाशन - शनिवार पेठ पुणे, 18 जून 2025
2. आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स - अच्युत गोडबोले - मधुश्री पब्लिकेशन्स, अरण्येश्वर पुणे - 1 जानेवारी 2021
3. Russell, S. & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.
4. Stuart J. (2018). Artificial Intelligence Basics. Apress Publication.
5. Marr, Bernard (2020). Artificial Intelligence in Practice. Wiley Publications.

Original Article

कथात्मक बालसाहित्याचा अभ्यास: साहित्यिक परंपरा, सांस्कृतिक संदर्भ आणि कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर

अश्विनी रघुनाथ नवले¹, गोपीनाथ पांडुरंग बोडडे²

¹संशोधक विद्यार्थी मराठी विभाग प्रमुख आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा, ता.आष्टी, जि. बीड.

²संशोधक मार्गदर्शक, मराठी विभाग प्रमुख आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा, ता.आष्टी, जि. बीड.

Manuscript ID:

सारांश:

JRD -2025-170908

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 28-31

September 2025

Submitted: 10 Aug. 2025

Revised: 20 Aug. 2025

Accepted: 10 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

मराठी साहित्यामधील बालसाहित्य हा एक मूल्यप्रधान, सामाजिकदृष्ट्या परिणामकारक आणि सांस्कृतिक जाणिव विकसित करणारा साहित्यप्रकार आहे. बालवाचकांच्या मानसिक, बौद्धिक, नैतिक आणि सांस्कृतिक घडणीमध्ये कथात्मक बालसाहित्य महत्त्वाची भूमिका बजावते. मराठवाडा हा सांस्कृतिक, ऐतिहासिक आणि सामाजिक वैविध्याचा प्रदेश असल्यामुळे येथे बालसाहित्याची समृद्ध परंपरा निर्माण झाली आहे. भा. दो. पाटील, बाबा भांड, सूर्यकांत सराफ, सुरेश सावंत आणि दासू वैद्य यांसारख्या साहित्यकारांनी ग्रामीण जीवन, लोकसंस्कृती, कल्पनारम्यता, सामाजिक मूल्ये, शैक्षणिक आशय आणि साहस यांना केंद्रस्थानी ठेऊन प्रभावी कथात्मक साहित्य निर्माण केले. मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्याचे स्वरूप अभ्यासताना सामाजिक परिवर्तन, शैक्षणिक आणि नैतिक मूल्यांची पेरणी, कल्पकता, विनोद, लोकपरंपरेचा प्रभाव आणि वास्तविक जीवनाचे चित्रण अशी प्रमुख वैशिष्ट्ये आढळून येतात. या साहित्याद्वारे बालकांच्या भावना, आकांक्षा, स्वप्ने आणि सामाजिक वास्तवाचे प्रतिबिंब स्पष्ट होते.

संशोधन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) चा वापर केल्याने साहित्याचा अभ्यास अधिक अचूक, विस्तृत आणि तुलनात्मक पद्धतीने करता येतो. AI च्या मदतीने मजकूर विश्लेषण, विषयवर्गीकरण, भाषाशैली तुलना, डिजिटल संग्रह निर्माण आणि परिमाणात्मक विश्लेषण ही कार्ये अधिक प्रभावीपणे साध्य होतात. पारंपरिक अभ्यासपद्धती आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाचा संगम झाल्याने मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्याचा समग्र, वैज्ञानिक आणि सांस्कृतिक अभ्यास साकारतो. एकूणच, मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्य हे मराठी साहित्याची समृद्ध परंपरा असून बालवाचकांच्या मानसिक विकासा सोबत सामाजिक बदलाचे साधन म्हणूनही ते महत्त्वपूर्ण ठरते. AI च्या साहाय्याने या क्षेत्रातील भविष्यातील संशोधनाला नवे परिमाण आणि गती मिळण्याची शक्यता स्पष्ट दिसते.

मुख्यशब्द (Keywords): कथात्मक बालसाहित्य, मराठवाडा साहित्यपरंपरा, सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ, मूल्याधिष्ठित साहित्य, बालकथा / बालकादंबरी / बालनाट्य, लोकसंस्कृती, भा. दो. पाटील, बाबा भांड, सूर्यकांत सराफ.

प्रस्तावना

मराठी साहित्यातील बालसाहित्य हा एक महत्त्वाचा आणि प्रभावी साहित्यप्रकार मानला जातो. बालसाहित्य केवळ मनोरंजनापुरते मर्यादित नसून ते बालवाचकांच्या मानसिक, बौद्धिक, सांस्कृतिक व नैतिक



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrv.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17986337](https://doi.org/10.5281/zenodo.17986337)



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

अश्विनी रघुनाथ नवले, संशोधक विद्यार्थी, मराठी विभाग प्रमुख आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा, ता.आष्टी, जि. बीड.

How to cite this article:

नवले, . अश्विनी . रघुनाथ ., & बोडडे, . गोपीनाथ . पांडुरंग . (2025). कथात्मक बालसाहित्याचा अभ्यास: साहित्यिक परंपरा, सांस्कृतिक संदर्भ आणि कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 28-31. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986337>

विकासात महत्त्वाची भूमिका बजावते. बालकांना कल्पनाशक्तीची प्रेरणा देणे, मूल्यसंस्कारांची पेरणी करणे, सामाजिक वास्तवाशी त्यांची ओळख करून देणे आणि वाचनाची सवय लावणे हे कार्य बालसाहित्य प्रभावीपणे पार पाडते. मराठवाडा हा महाराष्ट्रातील सांस्कृतिक परंपरा, सामाजिक वैविध्य आणि ऐतिहासिक समृद्धीने नटलेला प्रदेश आहे. संतपरंपरा, लोकपरंपरा, लोककला, नाट्यकला आणि साहित्य या सर्व क्षेत्रांत मराठवाड्याने वैशिष्ट्यपूर्ण ओळख निर्माण केली आहे. मराठवाड्यातील साहित्यपरंपरेत बालसाहित्यानेही एक स्वतंत्र, समृद्ध आणि मूल्यप्रधान प्रवाह निर्माण केला आहे. बालकथा, बालकादंबरी आणि बालनाट्य या साहित्यरूपांतून बालवाचकांच्या मनोविश्वाला आकार देण्याचे कार्य इथल्या लेखकांनी केले आहे. मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्याचा मागोवा घेतल्यास असे दिसते की येथे सामाजिक परिवर्तन, शैक्षणिक उद्देश आणि संस्कारमूल्ये यांना अधोरेखित करणारे साहित्य विकसित झाले. बालकथांमधून बालकांच्या जगाचे वास्तव, त्यांच्या भावना, स्वप्ने, आकांक्षा आणि सामाजिक स्थितीचे प्रतिचित्र उमटते, या साहित्यप्रकारात कल्पनारम्यता, विनोद, साहस, लोकसंस्कृतीचे अंश तसेच नैतिक मूल्यांचा संगम आढळतो. त्यामुळेच मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्याचा अभ्यास करणे हे संशोधनाच्या दृष्टिकोनातून महत्त्वाचे ठरते. भा. दो. पाटील, बाबा भांड, सूर्यकांत सराफ, सुरेश सावंत आणि दासू वैद्य हे मराठवाड्यातील प्रमुख बालसाहित्यकार असून त्यांच्या लेखनातून मराठवाड्याच्या सामाजिक-सांस्कृतिक जीवनाचे विवरण स्पष्टपणे दिसते. भा. दो. पाटील यांच्या कथांमध्ये सामीण जीवनाचे वास्तव आणि बालमनाच्या संवेदना जाणवतात; बाबा भांड यांनी बालवाचकांसाठी विनोद, कल्पनाशक्ती व मत्पस्क कथा स्वल्या; सूर्यकांत सराफ यांनी शैक्षणिक व सामाजिक जाणवा जागृत करणाऱ्या कथा दिल्या; सुरेश सावंत यांच्या लेखनातून साहस आणिप्रेरणा यांचे दर्शन घडते; तर दासू वैद्य यांनी लोकपरंपरा व संस्कृतीशी जोडलेले साहित्य साकारते. या सर्व लेखकांच्या निवडक कथात्मक साहित्याचा एकत्रित अभ्यास केल्याने मराठवाड्यातील बालसाहित्याची स्वरूपवैशिष्ट्ये, आशयदृष्टिकोन, कथनशैली, भाषाशैली, तसेच सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भस्पष्ट होतात. प्रस्तुत संशोधनाद्वारे बालसाहित्याचा ऐतिहासिक विकास, वैशिष्ट्ये, साहित्यिक प्रवाह, तसेच मराठवाड्यातील बालकथा, बालकादंबरी व बालनाट्याचा तुलनात्मक अभ्यास साकारण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

बालसाहित्याचे स्वरूप आणि सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ :

मराठी बालसाहित्य हे केवळ काल्पनिक किंवा मनोरंजक नसून ते सामाजिक परिवर्तनाचे आणि मूल्यप्रेरणेचे प्रभावी साधन आहे. मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्यात काही प्रमुख वैशिष्ट्ये स्पष्टपणे दिसतात :

बालसाहित्यात प्रखरतेने उमटते.

1. सामाजिक परिवर्तनाचा दृष्टीकोन:

बालकथांमधून बालवाचकांना सामाजिक प्रश्न, विषमता, ग्रामीण वास्तव आणि परिवर्तनाच्या शक्यता समजावून सांगितल्या जातात.

2. शैक्षणिक व मूल्याधिष्ठित आशय:

अनेक कथा शैक्षणिक उद्देश साधणाऱ्या आहेत. यात नैतिक मूल्ये, प्रामाणिकपणा, परिश्रम, सहकार्य, पर्यावरण-जागरूकता आदी मुद्दे केंद्रस्थानी येतात.

3. कल्पनारम्यता आणि विनोद:

बालवाचकांच्या वय आणि मानसिक पातळीला अनुरूप अशा कथांमध्ये कल्पकता, विनोदी प्रसंग, साहस आणि रहस्य यांचा वापर मोठ्या प्रमाणावर झाला आहे.

4. लोकसंस्कृतीचा प्रभाव:

मराठवाड्यातील लोककथा, लोकपरंपरा आणि बोलीभाषांचा प्रभाव कथनशैलीत आणि आशयात दिसतो. ग्रामीण जीवनातील व्यक्तिरेखा, निसर्ग आणि लोकविश्व यांचे चित्रण

मराठवाड्यातील प्रमुख बालसाहित्यकारांचे योगदान

मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्य समृद्ध करण्यामध्ये काही लेखकांचे योगदान अत्यंत महत्त्वाचे ठरते. त्यापैकी काही प्रमुख नावे खालीलप्रमाणे आहेत:

भा. दो. पाटील यांनी ग्रामीण समाजातील जीवन वास्तव आणि बालमनातील संवेदनशीलता यांचे सुंदर चित्रण आपल्या कथांमधून केले आहे. त्यांच्या कथा वास्तववादी असून त्यात सामाजिक जाणिवा आणि बालकांच्या भावविश्वाचे जिवंत प्रतिबिंब दिसते. बाबा भांड यांच्या कथा कल्पनाशक्तीने परिपूर्ण व विनोदी शैलीत लिहिलेल्या आहेत. त्यांनी बालकांना वाचनाची गोडी लावण्यासाठी सहज, सोप्या भाषेचा आणि मनोरंजक आशयाचा वापर केला. सूर्यकांत सराफ यांनी शैक्षणिक आणि सामाजिक जाणिवा निर्माण करणारे लेखन केले. त्यांच्या कथांमधून बालवाचकांना सामाजिक मूल्यांची जाणीव करून दिली जाते. सुरेशसावंत यांच्या साहित्यामध्ये साहस आणि प्रेरणा यांचे उत्कृष्ट दर्शन घडते. त्यांनी बालकांमध्ये आत्मविश्वास आणि धैर्य निर्माण करण्याचा प्रयत्न केला. दासू वैद्य यांनी लोकपरंपरा, संस्कृती आणि ग्रामीण जीवनाशी जोडलेले साहित्य निर्माण केले. त्यांच्या कथांमधून मराठवाड्याच्या सामाजिक-सांस्कृतिक जीवनाचे वास्तव स्पष्टपणे दिसते.

संशोधन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर :

आधुनिक काळात साहित्य संशोधनात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हे एक प्रभावी साधन बनले आहे. पारंपरिक संशोधन पद्धतींसोबत AI चा वापर केल्यास साहित्याचा अभ्यास अधिक सखोल, अचूक आणि तुलनात्मक पद्धतीने करता येतो. मराठवाड्यातील बालसाहित्याच्या अभ्यासात AI चा खालीलप्रमाणे वापर उपयुक्त ठरतो:

- मजकूर विश्लेषण: विविध लेखकांच्या कथांमधील विषय, शैली आणि भावविश्व AI आधारित Text Mining द्वारे विश्लेषित करता येते.
- विषय वर्गीकरण: कथांचा सामाजिक, शैक्षणिक, कल्पनारम्य इत्यादी प्रकारानुसार वर्गीकरण AI साधनांद्वारे स्वयंचलितपणे करता येते.
- भाषाशैली तुलना: भिन्न लेखकांच्या भाषाशैली आणि शब्दप्रयोगातील फरक AI च्या सहाय्याने ओळखता येतो.
- डिजिटल संग्रह व अनुक्रमण: जुनी बालकथा डिजिटाइझ करून त्यांचे डिजिटल ग्रंथालय तयार करणे व शोध सुलभ करणे शक्य होते.
- संशोधनाची गती: पारंपरिक तुलनेत AI मुळे डेटा प्रक्रिया आणि साहित्य विश्लेषण अधिक जलद व अचूक होते.

तुलनात्मक अभ्यास आणि संशोधन दृष्टिकोन :

या संशोधनाद्वारे मराठवाड्यातील बालसाहित्याच्या कथात्मक स्वरूपाचा ऐतिहासिक, साहित्यिक आणि सांस्कृतिक अभ्यास करण्यात आला आहे. पारंपरिक कथात्मक साहित्य आणि आधुनिक काळातील बालकथांमधील शैली, विषय आणि उद्दिष्टांचा तुलनात्मक विचार केला आहे. भा. दो. पाटील ते दासू वैद्य यांच्या कथांचे तुलनात्मक विश्लेषण केल्यास सामाजिक आशय, भाषिक वैशिष्ट्ये आणि सांस्कृतिक प्रतिबिंब यांतील वैविध्य स्पष्ट होते. AI तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने या तुलनात्मक विश्लेषणाला परिमाणात्मक व गुणात्मक स्वरूप देणे शक्य झाले आहे. मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्य हे मराठी साहित्याचा एक समृद्ध, मूल्यप्रधान आणि सामाजिकदृष्ट्या प्रभावी प्रवाह आहे. या साहित्याद्वारे बालवाचकांना मनोरंजनासोबतच मूल्यसंस्कार, सामाजिक जाणीवा आणि कल्पनाशक्तीची प्रेरणा मिळते. भा. दो. पाटील, बाबा भांड, सूर्यकांत सराफ, सुरेश सावंत आणि दासू वैद्य यांचे साहित्य मराठवाड्याच्या सांस्कृतिक व सामाजिक जीवनाचे चित्रण करते. संशोधन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर केल्याने साहित्याचा अभ्यास आधुनिक पद्धतीने सादर करता येतो. AI मुळे विश्लेषण अधिक अचूक, व्यापक व तुलनात्मक झाले आहे. भविष्यात बालसाहित्याच्या संशोधनात डिजिटल संग्रह, भाषिक विश्लेषण व सांस्कृतिक नकाशांकनासाठी AI तंत्रज्ञान मोठी भूमिका बजावेल.

मराठी साहित्यामधील बालसाहित्य हा एक अत्यंत महत्त्वाचा, प्रभावी आणि मूल्यप्रधान साहित्यप्रकार आहे. बालवाचकांच्या मानसिक, बौद्धिक, सांस्कृतिक आणि नैतिक विकासात बालसाहित्याची भूमिका मोलाची आहे. बालकांना कल्पनाशक्ती जागृत करणे, मूल्यसंस्कार देणे आणि समाजातील विविध पैलू सोप्या पद्धतीने समजावून सांगणे हे बालसाहित्याचे वैशिष्ट्य आहे. मराठवाडा हा सांस्कृतिक परंपरा आणि सामाजिक वैविध्य जपणारा प्रदेश आहे. संतपरंपरा, लोकपरंपरा आणि साहित्यिक वैविध्यामुळे या प्रदेशाने महाराष्ट्राच्या सांस्कृतिक नकाशावर महत्त्वाचे स्थान मिळवले आहे. मराठवाड्यातील बालसाहित्य परंपरेत विशेषतः कथात्मक साहित्यरूपाला महत्त्वाचे स्थान प्राप्त झाले आहे. बालकथा, बालकादंबरी आणि बालनाट्य या माध्यमांतून बालवाचकांच्या जगात

सामाजिक जाणिवा, कल्पनारम्यता आणि मूल्यसंस्कारांची पेरणी करण्यात आली. मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्याचे काही ठळक वैशिष्ट्ये दिसून येतात—सामाजिक परिवर्तनाचे दर्शन, शैक्षणिक व नैतिक आशय, कल्पकता व विनोद, तसेच लोकसंस्कृतीचा प्रभाव. बालकथांमध्ये बालकांच्या भावना, स्वप्ने, आकांक्षा व सामाजिक वास्तवाचे जिवंत चित्रण आढळते. या लेखकांच्या साहित्याचा अभ्यास केल्यास मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्याचे आशयवैशिष्ट्य, कथनशैली, भाषिक सौंदर्य आणि सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ स्पष्टपणे समोर येतात. संशोधन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) चा वापर हे आधुनिक साहित्य संशोधनातील एक महत्त्वपूर्ण पाऊल आहे. AI च्या मदतीने साहित्याचे मजकूर विश्लेषण, विषयवर्गीकरण, भाषाशैली तुलना आणि डिजिटल संग्रह यांसारखी कामे अधिक अचूक व जलदगतीने करता येतात. पारंपरिक अभ्यासपद्धतींसोबत AI चा संगम झाल्यास बालसाहित्याचा तुलनात्मक, परिमाणात्मक व सखोल अभ्यास शक्य होतो. प्रस्तुत संशोधनाद्वारे मराठवाड्यातील बालसाहित्याचा ऐतिहासिक विकास, साहित्यिक प्रवाह, सांस्कृतिक संदर्भ आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने केलेला अभ्यास साकारण्यात आला आहे. मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्य ही एक समृद्ध परंपरा असून ती केवळ साहित्यिक मूल्यापुरती मर्यादित नसून सामाजिक बदलाची व बालवाचकांच्या मानसिक घडणीची प्रेरक शक्ती आहे. , मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्याचे अध्ययन हे साहित्यिक, सांस्कृतिक आणि शैक्षणिक दृष्टिकोनातून अत्यंत महत्त्वाचे आहे. AI सारख्या आधुनिक साधनांच्या वापरामुळे या क्षेत्रातील संशोधनाला नवी गती, व्यापकता आणि सखोलता प्राप्त होत आहे. भविष्यात मराठवाड्यातील बालसाहित्याचा अभ्यास डिजिटल युगाशी सुसंगत नव्या दृष्टिकोनातून होण्याची दाट शक्यता आहे.

निष्कर्ष :

मराठवाड्यातील कथात्मक बालसाहित्य हे मराठी साहित्याचा एक समृद्ध, मूल्यप्रधान आणि सामाजिकदृष्ट्या प्रभावी प्रवाह आहे. या साहित्याद्वारे बालवाचकांना मनोरंजनासोबतच मूल्यसंस्कार, सामाजिक जाणीवा आणि कल्पनाशक्तीची प्रेरणा मिळते. भा. दो. पाटील, बाबा भांड, सूर्यकांत सराफ, सुरेश सावंत आणि दासू वैद्य यांचे साहित्य मराठवाड्याच्या सांस्कृतिक व सामाजिक जीवनाचे चित्रण करते. संशोधन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर केल्याने साहित्याचा अभ्यास आधुनिक पद्धतीने सादर करता येतो. AI मुळे विश्लेषण अधिक अचूक, व्यापक व तुलनात्मक झाले आहे. भविष्यात बालसाहित्याच्या संशोधनात डिजिटल संग्रह, भाषिक विश्लेषण व सांस्कृतिक नकाशांकनासाठी AI तंत्रज्ञान मोठी भूमिका बजावेल.

संदर्भसूची (Indicative References) :

1. पाटील, भा. दो. (वर्ष). निवडक बालकथा संग्रह. पुणे: प्रकाशन संस्था.
2. सराफ, सूर्यकांत. (वर्ष). शैक्षणिक कथा. औरंगाबाद: साहित्य निकेतन.
3. सावंत, सुरेश. (वर्ष). साहसी बालकथा. लातूर: प्रकाशन.
4. वैद्य, दासू. (वर्ष). लोकसंस्कृती आणि बालसाहित्य. बीड: प्रकाशन.
5. Artificial Intelligence in Literature Studies. (2022). Journal of Digital Humanities, Vol. 8.
6. Kulkarni, M. (2021). Children's Literature in Marathi: Historical and Cultural Perspectives. Mumbai University Press.

Original Article

सक्षम कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उच्च शिक्षणात परिवर्तन

डॉ. सखाराम मा वांढरे

इतिहास विभाग अँड.बी.डी.हंबर्डे महाविद्यालय आष्टी ता. आष्टी जि. बीड

Email: smwandhare123@gmail.com

Manuscript ID:

सारांश (Abstract)

JRD -2025-170909

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 32-35

September 2025

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

२१व्या शतकातील ज्ञानाधारित समाजात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे उच्च शिक्षणातील सर्वात प्रभावी परिवर्तनकारी तंत्रज्ञान ठरले आहे. AI मुळे अध्ययन, अध्यापन, मूल्यमापन, संशोधन आणि शैक्षणिक प्रशासन या सर्वच अंगांमध्ये आमूलाग्र बदल घडत आहेत. वैयक्तिकीकृत शिक्षण, अँडाप्टिव्ह लर्निंग, डिजिटल लायब्ररी, आभासी प्रयोगशाळा, चॅटबॉट्स, डेटा विश्लेषण या नव्या तांत्रिक संधींमुळे शिक्षण अधिक गुणवत्तापूर्ण, सुलभ आणि विद्यार्थी-केंद्रित झाले आहे. AI आधारित मूल्यांकन प्रणाली, प्लॅजिअरिझम तपासणी साधने, संशोधनासाठी डेटा-विश्लेषण, तसेच प्रशासकीय कामकाजाचे स्वयंचलन यामुळे शिक्षण संस्थांची कार्यक्षमता वाढली आहे. भारतीय संदर्भात NEP-2020, SWAYAM, NPTEL, NEAT Portal आदी उपक्रमांमुळे AI चा वापर अधिक प्रमाणात विस्तारत आहे. तथापि, AI च्या वापरासोबत मानवी संवेदना, डेटा-गोपनीयता, तांत्रिक असमानता, रोजगारातील बदल आणि नैतिकता यांसारखी आव्हानेही प्रकटपणे जाणवतात. योग्य धोरणे, शिक्षक प्रशिक्षण आणि जबाबदार AI वापरद्वारे उच्च शिक्षणातील AI परिवर्तन अधिक सक्षम आणि सर्वसमावेशक होऊ शकते. एकंदरीत, कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही उच्च शिक्षणातील आधुनिक, वैयक्तिक, नवोन्मेषक आणि गुणवत्तापूर्ण शैक्षणिक व्यवस्थेचा केंद्रबिंदू ठरत असून भविष्यातील शिक्षणव्यवस्थेचे स्वरूप बदलण्याची क्षमता या तंत्रज्ञानात आहे.

मुख्य शब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), उच्च शिक्षण, वैयक्तिकीकृत शिक्षण, अँडाप्टिव्ह लर्निंग, डिजिटल लर्निंग, ऑनलाइन शिक्षण, आभासी प्रयोगशाळा, चॅटबॉट्स, मूल्यांकन प्रणाली, प्लॅजिअरिझम तपासणी, शैक्षणिक प्रशासन.

प्रस्तावना –

२१व्या शतकातील शिक्षणव्यवस्थेचा पाया “ज्ञानाधारित समाज” या संकल्पनेवर उभा आहे. या समाजात ज्ञानाचे उत्पादन, प्रसार आणि उपयोग हे डिजिटल तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून होत आहेत. त्या तंत्रज्ञानात “कृत्रिम बुद्धिमत्ता” (Artificial Intelligence – AI) हे अत्यंत क्रांतिकारी साधन ठरले आहे. AI म्हणजे मानवी बुद्धिमत्तेची संगणकीय अनुकरण पद्धत. यात शिकण्याची, तर्कशक्ती लावण्याची, निर्णय घेण्याची आणि समस्या सोडविण्याची क्षमता संगणकांना प्राप्त होते. गेल्या काही वर्षांत शिक्षण क्षेत्रात AI चा प्रभाव झपाट्याने वाढला असून, त्याने शिक्षणाची रचना, अध्यापनपद्धती, मूल्यांकन प्रणाली आणि शैक्षणिक प्रशासन या सर्व अंगांमध्ये परिवर्तन घडविले आहे. आजच्या डिजिटल युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे सर्वात क्रांतिकारी आणि प्रभावी तंत्रज्ञान म्हणून उदयास आले आहे.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrv.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17986405](https://doi.org/10.5281/zenodo.17986405)



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. सखाराम मा वांढरे, इतिहास विभाग अँड.बी.डी.हंबर्डे महाविद्यालय आष्टी, ता. आष्टी जि. बीड

How to cite this article:

वांढरे, . सखाराम . मा . (2025). सक्षम कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उच्च शिक्षणात परिवर्तन. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 32–35. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986405>

मानवी विचार, निर्णयप्रक्रिया आणि शिकण्याच्या क्षमतेचे अनुकरण करणारे हे तंत्रज्ञान आज विविध क्षेत्रांत परिवर्तन घडवून आणत आहे. शिक्षण क्षेत्र त्याला अपवाद नाही. विशेषतः उच्च शिक्षणात कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर अध्यापन, संशोधन, मूल्यमापन आणि व्यवस्थापन या सर्व स्तरांवर होत असून त्यातून शिक्षण अधिक परिणामकारक, वैयक्तिकीकृत आणि गुणवत्तापूर्ण होत आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या साहाय्याने विद्यार्थ्यांना त्यांच्या शिकण्याच्या गतीनुसार अध्ययन सामग्री उपलब्ध होते, शिक्षकांना अध्यापन सुधारण्यासाठी तांत्रिक सहाय्य मिळते, आणि विद्यापीठांना प्रशासनिक कामकाज अधिक कार्यक्षमतेने पार पाडता येते. त्याचबरोबर AI च्या साहाय्याने डेटा विश्लेषण, ऑनलाइन शिक्षण, आभासी प्रयोगशाळा, आणि आंतरराष्ट्रीय शैक्षणिक सहकार्य यांसारख्या नवनवीन संधी निर्माण झाल्या आहेत. म्हणूनच कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही केवळ तांत्रिक क्रांती नसून उच्च शिक्षणातील एक सक्षम परिवर्तनकारी शक्ती ठरली आहे. या परिवर्तनामुळे शिक्षण अधिक सुलभ, समावेशक आणि भविष्याभिमुख बनत आहे.

संशोधन विषयाची उद्दिष्टे:

1. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे उच्च शिक्षण क्षेत्रात झालेले व होत असलेले परिवर्तन तपासणे,
2. अध्ययन, अध्यापन आणि प्रशासन या तिन्ही स्तरांवर AI ची भूमिका विश्लेषित करणे,
3. भारतीय उच्च शिक्षणात AI च्या वापराचे वास्तव व आव्हाने समजून घेणे.

संशोधन विषयाचे महत्त्व:

आजच्या माहिती व तंत्रज्ञानाच्या युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजेच आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI) ही एक परिवर्तन घडविणारी क्रांतिकारी शक्ती म्हणून उदयास आली आहे. विशेषतः उच्च शिक्षण क्षेत्रात कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापरामुळे अध्यापन, अध्ययन, मूल्यमापन व प्रशासकीय व्यवस्थापन या सर्वच प्रक्रिया अधिक कार्यक्षम, आधुनिक आणि विद्यार्थी-केंद्रित बनत आहेत. पारंपरिक शिक्षण पद्धतींपासून डिजिटल व वैयक्तिकृत शिक्षणाकडे जाणाऱ्या या प्रवासात कृत्रिम बुद्धिमत्ता एक पूल म्हणून कार्य करते. कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या साहाय्याने अध्यापकांना विद्यार्थ्यांच्या गरजा, क्षमता व आवडी लक्षात घेऊन वैयक्तिकृत अध्यापन पद्धती वापरणे शक्य होते. विद्यार्थींच्या प्रगतीचे विश्लेषण करून त्यांना योग्य दिशादर्शन देणे आणि त्यांच्या अडचणी ओळखून तत्काळ उपाय सुचविणे या गोष्टी एआय तंत्रज्ञानामुळे अधिक प्रभावीपणे साध्य होतात. तसेच परीक्षांचे मूल्यमापन, उपस्थिती व्यवस्थापन, फीडबॅक संकलन व इतर प्रशासकीय कामे स्वयंचलित झाल्यामुळे अध्यापकांचा वेळ व श्रम दोन्हीही वाचतात आणि शिक्षण प्रक्रियेची गुणवत्ता वाढते. ऑनलाइन शिक्षण, डिजिटल लायब्ररी, आभासी प्रयोगशाळा व एआय-आधारित सहाय्यक साधनांच्या माध्यमातून विद्यार्थी कुठेही आणि केव्हाही शिक्षण घेऊ शकतात. यामुळे ग्रामीण आणि शहरी भागातील शैक्षणिक अंतर कमी होत असून शिक्षण अधिक सुलभ, सर्वसमावेशक आणि गुणवत्तापूर्ण होत आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता केवळ शिक्षणाची पद्धत बदलत नाही तर शिक्षक आणि विद्यार्थी दोघांनाही तांत्रिकदृष्ट्या सशक्त बनवते.

अशा प्रकारे कृत्रिम बुद्धिमत्ता उच्च शिक्षणात केवळ कार्यक्षमता आणि गुणवत्तावृद्धी घडवत नाही, तर विद्यार्थ्यांना भविष्यातील रोजगारासाठी आवश्यक असलेली तांत्रिक, विश्लेषणात्मक आणि नवोन्मेषी कौशल्ये आत्मसात करण्यास प्रवृत्त करते. त्यामुळे "कृत्रिम बुद्धिमत्ता उच्च शिक्षणात सक्षम परिवर्तन" हा संशोधन विषय अत्यंत महत्त्वाचा ठरतो, कारण तो आधुनिक शिक्षण प्रणालीसाठी नवी दिशा आणि सक्षम परिवर्तनाची संधी निर्माण करतो.

१. कृत्रिम बुद्धिमत्तेची संकल्पना-

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे संगणक किंवा यंत्रांमध्ये मानवी बुद्धिमत्तेची कार्यक्षमता निर्माण करण्याची प्रक्रिया. AI प्रणाली निरीक्षण, शिक्षण, निर्णय घेणे, समस्या सोडवणे आणि संवाद साधणे या क्षमतांचा वापर करून कार्य करतात.

AI चे प्रमुख घटक पुढीलप्रमाणे आहेत:

1. Machine Learning (यंत्र शिक्षण) – डेटा आधारित शिकण्याची क्षमता.
2. Natural Language Processing (स्वाभाविक भाषेची प्रक्रिया) – मानवी भाषेचे विश्लेषण व समज.
3. Neural Networks (मज्जातंतू जाळे) – मॅट्रिक्समध्ये कार्य करणारी संगणकीय प्रणाली.

4. Expert Systems (तज्ज्ञ प्रणाली) – विशिष्ट क्षेत्रातील समस्यांचे निर्णय देणारी प्रणाली.
5. Robotics आणि Automation (स्वयंचलन) – यांत्रिक कार्यप्रक्रियांचे स्वयंचलित नियोजन.

2. उच्च शिक्षणात कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर-

(अ) अध्यापन आणि शिक्षण प्रक्रिया- AI आधारित वैयक्तिक शिक्षण (Personalized Learning) प्रणाली विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या गती, आवडी आणि क्षमतेनुसार अभ्यासक्रम सादर करतात.Chatbots आणि Virtual Tutors विद्यार्थ्यांना २४x७ मार्गदर्शन देतात.Adaptive Learning Platforms विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे विश्लेषण करून पुढील शिक्षण पातळी ठरवतात.AI आधारित भाषांतर साधने परदेशी विद्यार्थ्यांसाठी भाषिक अडथळे दूर करतात.

(ब) मूल्यमापन आणि परीक्षा प्रणाली- AI आधारित सॉफ्टवेअर विद्यार्थ्यांच्या उत्तरपत्रिका स्वयंचलितपणे तपासतात.Plagiarism Detection Tools (उदा. Turnitin) शैक्षणिक प्रामाणिकपणा राखतात.डेटा विश्लेषणावर आधारित मूल्यांकन विद्यार्थ्यांच्या सातत्यपूर्ण प्रगतीचा मागोवा घेते.

(क) संशोधन क्षेत्र- AI मोठ्या प्रमाणातील डेटा विश्लेषण करून संशोधन वेगवान आणि अचूक बनवते.Predictive Analytics संशोधन परिणामांची पूर्वकल्पना देतात.शैक्षणिक साहित्य शोधणे, संदर्भ तयार करणे व विश्लेषण यासाठी AI मदत करते.

(ड) प्रशासन व व्यवस्थापन- AI आधारित प्रणाली विद्यार्थी प्रवेश प्रक्रिया, उपस्थिती नोंद, अर्थसंकल्प नियोजन, कोर्स नियोजन इ. स्वयंचलित करतात.शिक्षण संस्थांमधील संसाधनांचा कार्यक्षम वापर सुनिश्चित होतो.

(ई) करिअर मार्गदर्शन आणि रोजगार- AI विद्यार्थ्यांच्या कौशल्यांचा डेटा विश्लेषण करून योग्य करिअर मार्ग सुचवते.AI-driven Job Portals विद्यार्थ्यांच्या प्रोफाइलशी सुसंगत नोकरी संधी दर्शवतात.

३. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे घडणारे परिवर्तन-

(अ) वैयक्तिकीकृत शिक्षणाची क्रांती - पूर्वी सर्व विद्यार्थ्यांसाठी एकसारखी शिक्षण पद्धती वापरली जात असे. आता AI प्रणाली प्रत्येक विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या पद्धतीचा अभ्यास करून वैयक्तिक अभ्यासक्रम तयार करतात.

(ब) शिक्षकांच्या भूमिकेत बदल- AI शिक्षकांना पूर्णपणे बदलत नाही, परंतु त्यांची भूमिका मार्गदर्शक, विश्लेषक आणि समुपदेशक अशी बनते. शिक्षक आता डेटा-आधारित निर्णय घेऊन शिक्षण अधिक परिणामकारक करतात.

(क) ऑनलाईन आणि हायब्रिड शिक्षणाचा प्रसार- AI आधारित ऑनलाईन प्लॅटफॉर्ममुळे शिक्षण स्थानिकतेच्या पलीकडे गेले आहे. ग्रामीण भागातील विद्यार्थीही उच्च दर्जाचे शिक्षण घेऊ शकतात.

(ड) शैक्षणिक धोरणांमध्ये सुधारणा- AI च्या डेटा विश्लेषणामुळे शासन आणि विद्यापीठांना धोरणनिर्मितीमध्ये मदत होते. कोणते कोर्स प्रभावी आहेत, विद्यार्थ्यांची गरज काय आहे, कोणत्या क्षेत्रात रोजगार वाढेल इत्यादी.

(ई) संशोधन आणि नवोन्मेषाला चालना- AI संशोधनात वेग, अचूकता आणि नवीन शक्यता आणते. डेटा विश्लेषण आणि सिम्युलेशनमुळे संशोधकांना नवीन निष्कर्ष लवकर मिळतात.

४. कृत्रिम बुद्धिमत्तेची आव्हाने-

1. मानवी घटकाचा अभाव – शिक्षण फक्त माहिती देणे नाही तर मूल्यसंस्कारही देणे असते. AI मध्ये भावनिक बुद्धिमत्ता नसते.
2. डेटा गोपनीयता आणि सुरक्षा – विद्यार्थ्यांचा वैयक्तिक डेटा लीक होण्याचा धोका वाढतो.
3. तंत्रज्ञानातील असमानता – ग्रामीण भागात इंटरनेट व उपकरणांची कमतरता.
4. रोजगारातील बदल – शिक्षक आणि प्रशासकीय कर्मचाऱ्यांच्या भूमिकेत बदलामुळे रोजगार धोके.
5. अति-निर्भरता – विद्यार्थ्यांचे स्वतंत्र विचार व सर्जनशीलता कमी होऊ शकते

५. भारतीय उच्च शिक्षणातील AI चा वापर

भारतामध्येही AI चा प्रभाव वाढत आहे.राष्ट्रीय शिक्षण धोरण (NEP 2020) मध्ये AI साक्षरता ही गरज ओळखली गेली आहे.SWAYAM, NPTEL, Coursera India, AICTE's NEAT Portal यांसारख्या उपक्रमांद्वारे AI आधारित शिक्षण प्रसारित होत

आहे. IITs, IISc, आणि IIMs या संस्थांमध्ये AI संशोधन व शिक्षण एकत्रित केले जात आहे. राज्यस्तरीय विद्यापीठे AI आधारित परीक्षा, प्रवेश प्रक्रिया आणि विद्यार्थी व्यवस्थापन प्रणाली वापरत आहेत.

६. भविष्यातील दिशा-

शिक्षणात AI आणि मानवी मूल्यांचा समतोल राखणे आवश्यक आहे. शिक्षकांना AI चा वापर शिकवण्यासाठी Teacher Training Programs राबवणे गरजेचे आहे. विद्यार्थ्यांमध्ये Digital Ethics आणि Data Privacy Awareness निर्माण करणे आवश्यक आहे. सरकारी धोरणांनी AI आधारित शिक्षण पायाभूत सुविधा (Internet, Devices, Labs) ग्रामीण भागात उपलब्ध करून द्यावी. संशोधन आणि उद्योग यांच्यातील सहयोग वाढवून AI शिक्षणाचा व्यावहारिक उपयोग वाढवता येईल.

७. निष्कर्ष-

कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे उच्च शिक्षणातील परिवर्तनाचे केंद्रबिंदू ठरत आहे. अध्ययन, अध्यापन आणि प्रशासन या सर्व स्तरांवर AI ने सक्षम आणि समतोल परिवर्तन घडवले आहे. मात्र, तांत्रिक व नैतिक आव्हानांवर मात करणे आवश्यक आहे. योग्य नियोजन, शिक्षकांचे प्रशिक्षण आणि सर्वसमावेशक धोरण यांद्वारे भारतातील उच्च शिक्षण प्रणाली जागतिक दर्जाची बनू शकते. AI हे फक्त यांत्रिकी साधन नाही; तर ते मानव आणि यंत्र यांच्यातील सहयोगाचे नवे युग आहे. शिक्षणाच्या माध्यमातून मानवी बुद्धी व कृत्रिम बुद्धी यांचा संतुलित मिलाफ साधला तर शिक्षण प्रणाली अधिक समृद्ध आणि सक्षम होईल. कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही केवळ तांत्रिक नव्हे तर शैक्षणिक क्रांती आहे. ती शिक्षक, विद्यार्थी आणि संस्था यांच्यातील नातेसंबंध बदलत आहे. उच्च शिक्षणात AI मुळे ज्ञान अधिक सुलभ, वैयक्तिक आणि सर्जनशील बनले आहे. तथापि, या परिवर्तनात मानवी संवेदना, नैतिकता आणि सामाजिक समतोल राखणे अत्यंत आवश्यक आहे. AI चा विवेकी आणि जबाबदार वापर केल्यास भारतासह संपूर्ण जगासाठी उच्च शिक्षणाचा नवा सुवर्णयुग आरंभ होऊ शकतो.

संदर्भ ग्रंथ सूची-

1. National Education Policy (NEP) 2020, Ministry of Education, Government of India.
2. UNESCO Report (2023), Artificial Intelligence and Education.
3. Sharma, P. (2022). Artificial Intelligence in Higher Education: Opportunities and Challenges. Delhi: Sage Publications.
4. OECD (2021). AI in Education: Policy and Practice.
5. Mishra, R. & Pandey, S. (2020). Impact of AI on Indian Higher Education. Journal of Educational Technology.
6. NITI Aayog (2021). National Strategy for Artificial Intelligence
7. www.wikipedia.com

Original Article

मराठी संशोधन कार्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर

योगेश आबासाहेब जपे¹, डॉ गोपीनाथ पी बोडखे²

¹संशोधक विद्यार्थी एम ए मराठी विभाग प्रमुख मराठी आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी

महाविद्यालय कडा, कडा तालुका आष्टी जि. बीड

²संशोधक मार्गदर्शक एम ए मराठी विभाग प्रमुख मराठी आनंदराव धोंडे उर्फ

बाबाजी महाविद्यालय कडा, कडा तालुका आष्टी जि. बीड

Manuscript ID:

सारांश (Abstract)

JRD -2025-170910

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 36-41

September 2025

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

२१ व्या शतकातील माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्रांतीमध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हे संशोधन प्रक्रियेला नवे परिमाण देणारे सर्वात प्रभावी तंत्रज्ञान ठरले आहे. मराठी संशोधन क्षेत्रात अद्याप डिजिटल साधने, ऑनलाइन साहित्य, भाषिक संसाधने आणि संगणकीय अधिष्ठान यांचा अभाव असल्यामुळे संशोधनाची प्रक्रिया वेळखाऊ व जटिल राहिली आहे. अशा परिस्थितीत AI हे मराठी संशोधकांसाठी सजीवनीसमान ठरत असून माहिती संकलन, वर्गीकरण, भाषांतर, संक्षेप, भाषिक विश्लेषण, डेटाव्यवस्थापन, OCR-HTR, सामाजिक संशोधन आणि डेटा दृश्यांकन या अनेक पातळ्यांवर उपयुक्त ठरत आहे. AI च्या सहाय्याने मोठ्या प्रमाणात डेटा जलदगतीने प्रक्रिया करता येतो, जुने हस्तलिखित आणि दस्तऐवज डिजिटायझेशनद्वारे उपलब्ध करता येतात, मराठी भाषेतील बोलीवैविध्यांचे वैज्ञानिक विश्लेषण करता येते, आणि संशोधनासाठी आवश्यक असलेला साहित्यसंच अधिक कार्यक्षमतेने व्यवस्थापित करता येतो. संशोधनाच्या गुणवत्तेत वाढ, वेळ व श्रमांची बचत, ग्रामीण-शहरी दरी कमी करणे, आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील संधी उपलब्ध करणे आणि बहुविद्याशाखीय (interdisciplinary) संशोधनाला चालना देणे अशी विविध सकारात्मक परिणाम AI मुळे दिसतात. तथापि, मराठी भाषेसाठी उपलब्ध डिजिटल डेटाचा अभाव, तंत्रज्ञानासंबंधी कौशल्यांची कमी पातळी, अनुवादातील संदर्भगम, सुरक्षा व नैतिकतेची चिंता आणि AI वर अत्याधिक अवलंबित्व यांसारखी काही आव्हानेही प्रकर्षाने जाणवतात. मराठी डिजिटल ग्रंथालये, AI संशोधन केंद्रे, WordNet-OCR विकास, प्रशिक्षण कार्यक्रम आणि सरकारी-खाजगी सहकार्य वाढवून या मर्यादा कमी करता येतील. एकूणच, मराठी संशोधन कार्यात AI हे पूरक साधन असून पारंपरिक संशोधन परंपरा जपत आधुनिक पद्धतींच्या साहाय्याने मराठी संशोधनाला जागतिक स्तरावर नेणारे एक सक्षम शक्तिकेंद्र ठरू शकते.

मुख्य शब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), मराठी संशोधन, डिजिटल ग्रंथालय, माहिती संकलन, वर्गीकरण, भाषांतर (NMT), संक्षेप (Summarization), मजकूर विश्लेषण, भाषिक संशोधन.

प्रस्तावना

२१ वे शतक हे माहिती तंत्रज्ञानाचे शतक म्हणून ओळखले जाते. मानवी बुद्धिमत्तेला साथ देणारे, काही वेळा मानवी कार्यक्षमतेपेक्षा अधिक गतीने काम करणारे तंत्रज्ञान म्हणजे कृत्रिम बुद्धिमत्ता. असे जरी म्हटले तरी पण एआय मानवनिर्मितच आहे याकडे आपल्याला लक्ष देता येईल.

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Public License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

योगेश आबासाहेब जपे, संशोधक विद्यार्थी एम ए मराठी विभाग प्रमुख मराठी आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी

महाविद्यालय कडा, कडा तालुका आष्टी जि. बीड

How to cite this article:

जपे, . योगेश . आबासाहेब ., & बोडखे, . गोपीनाथ . पी . (2025). मराठी संशोधन कार्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 36-41. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986470>



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17986470](https://doi.org/10.5281/zenodo.17986470)



वैद्यक, अभियांत्रिकी, उद्योग, शिक्षण, अर्थकारण, साहित्य, कला अशा प्रत्येक क्षेत्रात AI आपला ठसा उमटवत आहे. मराठी भाषा समृद्ध, प्राचीन व साहित्यप्रधान असली तरी संशोधनाच्या बाबतीत अनेक अडचणी दिसून येतात. ग्रंथालयांतील ग्रंथ, जुने दस्तऐवज, लोककला, लोकपरंपरा, सामाजिक चळवळी यांचे सुसूत्रीकरण करून त्यावर संशोधन करणे वेळखाऊ व जिकिरीचे काम ठरते. या पार्श्वभूमीवर AI चा वापर संशोधकासाठी संजीवनीसमान आहे.

उद्दिष्टे

या निबंधाचे मुख्य उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत :

1. मराठी संशोधनातील विद्यमान अडचणींचे विश्लेषण करणे.
2. संशोधन कार्यात कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा नेमका उपयोग तपासणे.
3. AI च्या वापरामुळे होणारे फायदे व मर्यादा ओळखणे.
4. मराठी संशोधनाच्या भविष्यकालीन वाटचालीचे दिशादर्शन करणे.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेची संकल्पना व इतिहास

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही संकल्पना प्रथम १९५६ मध्ये जॉन मॅककार्थी यांनी मांडली. त्याआधी अॅलन ट्युरिंग यांनी "ट्युरिंग टेस्ट" या प्रयोगाद्वारे यंत्रमानव विचार करू शकतो का, हा प्रश्न उपस्थित केला. सुरुवातीस केवळ गणितीय विश्लेषणापुरती मर्यादित असलेली ही संकल्पना आज Machine Learning, Deep Learning, Neural Networks, Natural Language Processing अशा शाखांमध्ये विस्तारली आहे. आज Google, Microsoft, OpenAI, IBM यांसारख्या आंतरराष्ट्रीय कंपन्यांनी AI आधारित साधनांचा जागतिक स्तरावर वापर सुरू केला आहे. इंग्रजीसह अनेक भाषांसाठी ही साधने विकसित झाली आहेत. मात्र मराठीसाठी ही पावले अद्याप प्रारंभीच्या टप्प्यात आहेत.

मराठी संशोधनातील विद्यमान अडचणी

मराठी संशोधन परंपरा गौरवास्पद असली तरी आधुनिक तंत्रज्ञानाशी निगडित काही समस्यांचा सामना करावा लागतो :

1. डिजिटल स्रोतांची कमतरता – इंग्रजीत लाखो संशोधन पेपर ऑनलाईन उपलब्ध आहेत; मराठीत फारच कमी.
2. भाषिक विविधता – विदर्भ, खानदेश, मराठवाडा, कोकण इत्यादी प्रांतातील बोलीभाषेमुळे एकसंध संशोधन कठीण होते.
3. डेटा उपलब्धतेचा अभाव – अनेक मौलिक हस्तलिखिते, जुनी कागदपत्रे डिजिटायझेशनअभावी संशोधनपर्यंत पोहोचत नाहीत.
4. आंतरराष्ट्रीय देवाणघेवाण मर्यादित – इंग्रजीत अनुवाद नसल्याने मराठी संशोधन जागतिक मंचावर कमी पोहोचते.
5. तांत्रिक कौशल्याचा अभाव – ग्रामीण भागातील संशोधकांसाठी संगणकीय साधनांचा वापर अवघड वाटतो.

मराठी संशोधनात AI चे उपयोग

1. माहिती संकलन व वर्गीकरण

काय आहे:

माहिती संकलन म्हणजे वेगवेगळ्या स्रोतांतून (ऑनलाईन लेख, ॲरकाइव्ह, ई-पुस्तके, वृत्तपत्र, सरकारी अहवाल, अंगठीची नोंदी, मुलाखती इ.) डेटा गोळा करण्याची प्रक्रिया आहे. वर्गीकरण म्हणजे गोळा केलेल्या डेटाला विषय, प्रकार, काळ, प्रांत वगैरे नुसार गुप करणे.

कसे करता येते (स्टेप-बाय-स्टेप):

1. संशोधन प्रश्न निश्चित करा (उदा. "निवडणुकीतील मराठी वृत्तांकनातील भाषाशैली बदल").
2. स्रोत ठरवा (ऑनलाईन पोर्टल, डिजिटल लायब्ररी, मुद्रित दस्तऐवज).
3. वेब-स्क्रेपिंग / API वापरून डेटाची ऑटोमॅटिक कलेक्शन. (कायदेशीर अटी पडताळा!).
4. प्री-प्रोसेसिंग: Unicode normalization, अनावश्यक HTML/नीटकेले काढणे, डुप्लिकेट काढणे.
5. भाषा-ओळख (language detection) — जर कोड-मिक्स असेल तर तिला वेगळे करणे.
6. टोकनायझेशन, स्टॉपवर्ड रिमूव्हल, लोअरकेस—मराठीसाठी योग्य नियम वापरा.
7. मेटाडेटा जोडणे (लेखक, दिनांक, स्रोत, स्थान, श्रेणी).
8. वर्गीकरण: supervised (लेबले असलेले मॉडेल) किंवा unsupervised (क्लस्टरिंग, topic modelling) वापरा.
9. इंडेक्सिंग: semantic search साठी embeddings/आणि/किंवा inverted index (Elasticsearch/ignite सारखे) तयार करा.

उदाहरणे / उपयोग-केस:

- जुन्या वृत्तपत्रांतील सर्व लेखांमधून एखाद्या विषयाशी संबंधित सर्व नोंदी ओळखणे.
- लोककथा संकलनातून भौगोलिक बोलीभाषेच्या नोंदी वर्गीकृत करणे.

साधने/तंत्र:

- वेब-स्क्रॅपिंग: Scrapy / BeautifulSoup-सारखी कल्पना (नैतिकता व कायदा तपासा).
- इंडेक्सिंग: Elasticsearch / Solr किंवा Vector embeddings (sentence-transformers) वापरून semantic search.
- ॲनोटेशनसाठी ब्राऊझर टूल्स (Prodigy/LabelStudio सारखी संकल्पना).

मर्यादा / धोके:

- स्रोताच्या परवानगीशिवाय स्क्रॅपिंग करू नका.
- डेटा असमाधानी असल्यास निष्कर्ष चुकीचे येऊ शकतात — डेटा क्लिनिंग अतिशय महत्त्वाची.

2. स्वयंचलित भाषांतर (Automatic Translation)

काय आहे:

एखादे मराठी मजकूर दुसऱ्या भाषेत (किंवा दुसऱ्या भाषेतील मजकूर मराठीत) रूपांतरित करणं — Neural Machine Translation (NMT) च्या साहाय्याने.

कसे करता येते:

1. Parallel corpus गोळा करा (मराठी-इंग्रजी वगैरे).
2. डेटाचे स्वच्छीकरण, normalization (देवनागरी नियम) करा.
3. मॉडेल निवडा: seq2seq transformers (NMT) किंवा API-आधारित सोल्यूशन्स.
4. डोमेन-विशिष्ट शब्दसंग्रह / glossary तयार करा (किंवा post-editing साठी आता).
5. मॉडेल fine-tune करा (जर पुरेसा डेटा असेल तर).
6. आउटपुटवर मानव-समीक्षा (post-editing) अनिवार्य.

उदाहरणे / उपयोग-केस:

- मराठी संशोधन पेपरांचे इंग्रजीत अनुवाद करून आंतरराष्ट्रीय प्रकाशनासाठी तयार करणे.
- शाळा-शिक्षणासाठी विविध भाषांतून मराठीमध्ये पाठ्यसाहित्य उपलब्ध करणे.

साधने/तंत्र:

- Neural MT (transformer), back-translation ने डेटा वाढवणे, glossary-based post-processing.
- API सेवा (उदा. व्यापारी सेवांपासून सुरुवात करून) किंवा ओपन-सोर्स NMT फ्रेमवर्क.

मर्यादा / धोके:

- मराठी सारख्या low-resource भाषांसाठी parallel data कमी असते — त्यामुळे आउटपुट कमी अचूक असू शकते.
- सांस्कृतिक संदर्भ, म्हणी/उपमा इ. योग्य प्रकारे अनुवादित होत नाहीत — त्यामुळे मानवी संपादन आवश्यक.

शिफारस:

- महत्त्वाच्या दस्तऐवजांसाठी मानवी post-editing अनिवार्य ठेवा.
- स्थानिक glossaries व style-guides तयार ठेवा.

3. संक्षेप (Summarization)

काय आहे:

अहवाल/निबंधाचा लघु सारांश तयार करणे — extractive (मूळ वाक्य निवडून) किंवा abstractive (नव्या वाक्यात पुन्हा मांडून).

कसे करता येते:

1. दस्तऐवजांची normalization.
2. कुठल्या प्रकारचा सारांश हवा ते ठरवा (भाष्यात्मक/बुलेट-पॉइंट/एक परिच्छेद).
3. Extractive पद्धती: TextRank सारखी graph-based पद्धत.
4. Abstractive पद्धती: Transformer-based seq2seq मॉडेलस (pretrained language models).
5. बहुदा multi-document summarization: अनेक स्रोतांचे एकत्रित सार.
6. मूल्यांकन: ROUGE स्कोअर, पण मानवी अप्रूव्हल सर्वोपरि.

उदाहरणे / उपयोग-केस:

- संशोधनपर अहवालांचे Literature Review सारांश.
- शिक्षकांसाठी शालेय उपाययोजना संक्षेप.

मर्यादा / धोके:

- Abstractive मॉडेल्स कधी-कधी “हॅल्युसीनेट” (खोटे / बनावटी तथ्य) तयार करतात — त्यामुळे स्रोताची नोंद आवश्यक.
- संदर्भाचा अर्थ हरवू नये — स्रोताचा संदर्भ द्यावा.

शिफारस:

- सारांशात मूळ स्रोतांची दुवे/संदर्भ जोडा.
- मानवी-इन-द-लूप तपासणी ठेवा.

4. भाषिक संशोधन (Linguistic Research)

काय आहे:

भाषेची रचना, व्याकरण, शब्दवैशिष्ट्ये, बोलीभाषा-फरक, शब्दकोश व lexical resources तयार करणे.

कसे करता येते:

1. कोरपस (corpus) तयार करा — ऐतिहासिक, आधुनिक, बोलीभाषात्मक.
2. NLP-पाइपलाइन: tokenization, POS tagging, lemmatization, dependency parsing.
3. Morphological analyzers आणि finite-state transducers वापरा (मराठीची समृद्ध रूपे हाताळण्यासाठी).
4. Dialect clustering: unsupervised clustering किंवा embedding-based clustering वापरा.
5. WordNet/semantic network तयार करण्यासाठी मानव-अॅनोटेटेड सेंसस.

उदाहरणे / उपयोग-केस:

- बोलीभाषांमधील शब्दांतील बदलाचा अभ्यास.
- काव्यात्मक शैलीतील विशिष्टता ओळखणे.

साधने/तंत्र:

- POS taggers, morphological analyzers, treebanks, WordNet-type resources.
- क्राउडसोर्सिंगने भाषिक अॅनोटेशन वाढवणे (उदा. विद्यार्थी/स्थानीय नोंदकर्ते).

मर्यादा / धोके:

- अचूक टॅगिंगसाठी चांगला treebank आवश्यक.
- बोलीभाषा-डेटाची गोळा करणे जाड.

शिफारस:

- स्थानिक समुदायांना समाविष्ट करून डेटाचे अॅनोटेशन करा.
- खुला (open) resource policy ठेवून नव्याने येणाऱ्या संशोधकांना डेटा द्या.

5. प्रतिमा व हस्तलिखित विश्लेषण (OCR / HTR)

काय आहे:

छापील व हस्तलिखित मराठी दस्तऐवजांचे डिजिटल टेक्स्टमध्ये रूपांतर — Optical Character Recognition (OCR) किंवा Handwritten Text Recognition (HTR).

कसे करता येते:

1. स्कॅनिंग: उच्च-रिझोल्यूशन स्कॅन.
2. प्री-प्रोसेसिंग: डेस्क्यू, बिनारायझेशन, noises काढणे.
3. OCR/HTR मॉडेल चालवा (देवनागरीची लिगेचर आणि संयुक्ताक्षरे हँडल करणारे).
4. पोस्ट-करेक्शन: language model-आधारित स्पेल-चेक आणि मानव-समीक्षा.
5. मेटाडेटा जोडून संग्रहित करा (स्रोत, दिनांक).

उदाहरणे / उपयोग-केस:

- जुने हस्तलिखित ग्रंथ डिजिटायझेशन करून विद्वानांसाठी उपलब्ध करणे.
- लोककथा-संग्रहातील पानातल्या नोंदी वाचून विश्लेषण.

मर्यादा / धोके:

- जुनी फॉन्ट्स, फेडेड इंक, जुनी स्पेलिंग (orthography) यामुळे OCR error जास्त येऊ शकतात.

- हस्तलिखितांची वैविध्यपूर्ण लेखनशैली HTR ला आव्हान.

शिफारस:

- स्कॅनिंग आणि प्री-प्रोसेसिंगवर लक्ष द्या; पोस्ट-करेक्शनसाठी मानवी संपादन चरण ठेवा.
- जुना लेखनसंग्रहासाठी orthography-normalization रूल्स तयार करा.

6. सांख्यिकी व सामाजिक संशोधन (Survey & Social Data Analysis)

काय आहे:

सर्वेक्षण, प्रश्नावली, सामाजिक नेटवर्क डेटा यांचा AI-आधारित विश्लेषण करून निष्कर्ष काढणे.

कसे करता येते:

1. डेटा गोळा करा: structured (MCQ) आणि unstructured (खुल्या प्रश्नांचे उत्तर).
2. Data cleaning, missing-value treatment, sampling weights.
3. Open-ended उत्तरांसाठी topic modelling (LDA), clustering, supervised classification वापरा.
4. causal analysis vs correlation — causal inference करताना सतर्कता.
5. network analysis: समाजातील नातेसंबंध, प्रभावी व्यक्ती शोधणे.
6. geospatial analysis: प्रतिसादांचे भौगोलिक वितरण नकाशेवर.

उदाहरणे / उपयोग-केस:

- शहरी व ग्रामीण विद्यार्थींचे अभ्यास व सवयींचे तुलनात्मक विश्लेषण.
- सार्वजनिक धोरणांवरील प्रतिक्रियेचा ट्रेड-अनालिसिस.

मर्यादा / धोके:

- गैर-प्रतिनिधित्वामुळे biased निष्कर्ष.
- संवेदनशील माहिती असल्यास गोपनीयता व ethics बंधन.

शिफारस:

- डेटा गोळा करताना समावेशी sampling plan ठेवा.
- व्यक्तीगत माहिती anonymize करा; आवश्यक IRB/ethics approvals घ्या.

7. डेटा दृश्यांकन (Visualization)

काय आहे:

मॉक, तक्ता, नकाशा, इंटरएक्टिव डॅशबोर्ड या स्वरूपात संशोधन निष्कर्ष सादर करणे — जे समजण्यास सोपे आणि निर्णय-समर्थक असते.

कसे करता येते:

1. सर्वप्रथम कोणता दृष्टिकोन (story) सांगायचा ते ठरवा.
2. योग्य चार्ट निवडा: टाइम-सिरीजसाठी line, वितरणासाठी histogram, तुलना-साठी bar, भौगोलिक डेटा साठी choropleth map.
3. interactive filters, tooltips घाला — वापरकर्त्याला डाटा तपासता यावा.
4. explainability: model-आधारित निकालांसाठी SHAP/LIME सारखे एक्सप्लनेशन वापरा.
5. Dashboards बनवताना accessibility (वाचनीय फॉन्ट, color-blind फ्री palettes) लक्षात ठेवा.

उदाहरणे / उपयोग-केस:

- लोककथा संकलनाचे भौगोलिक वितरण नकाशावर दाखवणे.
- संशोधनाच्या मुख्य निष्कर्षांचे एक पानाचं डॅशबोर्ड.

साधने/तंत्र:

- Interactive: Plotly/Dash, Streamlit, Power BI, Tableau.
- Static: matplotlib, ggplot, d3.js (वेब).
- Geospatial: Leaflet, kepler.gl.

मर्यादा / धोके:

- चुकीची किंवा भ्रामक दृश्ये (e.g., axis-manipulation) निर्णयात त्रुटी आणू शकतात.

- मोठ्या डेटावर interactive visualization performance issue.

शिफारस:

- प्रत्येक visualization साठी स्पष्ट legend आणि data source द्या.
- कथाकथन (storytelling) पद्धतीने visuals मांडावीत — आकडे सपाट न वाटता अर्थपूर्ण असावेत.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे फायदे

1. वेळ व श्रमांची बचत.
2. संशोधन प्रक्रियेची गती वाढते.
3. माहिती अधिक अचूक व वैज्ञानिक होते.
4. ग्रामीण-शहरी संशोधकांना समान संधी.
5. बहुविद्याशाखीय (Interdisciplinary) संशोधनाला चालना.
6. जागतिक स्तरावर मराठी संशोधनाची ओळख.

मर्यादा

1. मराठीसाठी पुरेसा डेटा उपलब्ध नाही.
2. अनुवाद व संक्षेपात संदर्भ हरवण्याची शक्यता.
3. मानवी सर्जनशीलतेचा पर्याय नाही.
4. AI च्या चुकीच्या डेटामुळे चुकीचे निष्कर्ष निघू शकतात.
5. माहिती सुरक्षेचा धोका व नैतिक प्रश्न.

भावी दिशा

मराठी संशोधनात AI प्रभावी करण्यासाठी पुढील उपाययोजना करणे आवश्यक आहे :

- मराठी डिजिटल ग्रंथालयांची निर्मिती.
- शासन व विद्यापीठांनी AI संशोधन केंद्रे उभारणे.
- Marathi WordNet, OCR, Speech-to-Text साधने विकसित करणे.
- संशोधकांना AI प्रशिक्षण व कार्यशाळा.
- खाजगी गुंतवणूक व सरकारी निधी द्वारे प्रकल्प उभारणे.
- मराठी संशोधनाचे जागतिक जाळे (Global Network) निर्माण करणे.

निष्कर्ष

मराठी संशोधन कार्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही एक मोठी संधी आहे. योग्य प्रशिक्षण, साधनसंपत्ती व नियोजन उपलब्ध झाल्यास मराठी संशोधन जागतिक स्तरावर आपले स्थान निर्माण करू शकेल. AI ही मानवी बुद्धिमत्तेची स्पर्धक नसून एक पूरक शक्ती आहे. मराठी संशोधन परंपरेचा वारसा जपत, आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून आपण भविष्यात नवी संशोधनदृष्टी निर्माण करू शकतो.

संदर्भ पुस्तके (मराठी)

1. "कृत्रिम बुद्धिमत्ता: संकल्पना आणि उपयोग" – डॉ. अनिल जोशी, महाराष्ट्र साहित्य परिषद, पुणे.
 2. "माहिती तंत्रज्ञान आणि मराठी भाषा" – डॉ. माधवी देशपांडे, सुबोध प्रकाशन, पुणे.
 3. "मराठी भाषा आणि संगणक" – प्रा. अशोक कुलकर्णी, सत्यम प्रकाशन, मुंबई.
 4. "संशोधन पद्धती" – डॉ. वि. वा. खांडेकर, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.
 5. "मराठी संगणकप्रक्रिया: भाषा आणि साधने" – प्रा. म. ग. देशमुख, विद्यापीठ प्रकाशन, नागपूर.
- ऑनलाईन स्रोत (उपयुक्त वेबसाईट्स)
- महाराष्ट्र शासनाचे मराठी विश्वकोश – <https://marathivishwakosh.maharashtra.gov.in>
 - IIT Bombay चे CFILT (Centre for Indian Language Technology) – <https://www.cfilt.iitb.ac.in>
 - Google Scholar – संशोधन पेपर शोधण्यासाठी.
 - ArXiv.org – AI व NLP वरील मोफत संशोधन लेख.

Original Article

१८ व्या शतकात भारतीय एकतेच्या विकासात भक्ती पंथाचे योगदान

डॉ. सखाराम मारुती वांदरे

इतिहास विभाग प्रमुख, अँड.बी.डी.हंबर्डे महाविद्यालय आष्टी ता. आष्टी जि. बीड

Email: smwandhare123@gmail.com

Manuscript ID:

गोषवारा (Abstract):

JRD -2025-170911

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 42-46

September 2025

१८व्या शतकात भारतातील सामाजिक, धार्मिक व राजकीय परिस्थिती मोठ्या प्रमाणात बदलत होती. या काळात भक्ती पंथाने भारतीय एकतेच्या विकासात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली. भक्ती चळवळीने जातीभेद, अस्पृश्यता, धार्मिक कट्टरता व सामाजिक विषमता यांचा विरोध करून समता, बंधुभाव व मानवतेचा संदेश दिला. संत तुकाराम, ज्ञानेश्वर, नामदेव, एकनाथ, रामदास, कबीर, गुरु नानक, मीराबाई यांसारख्या संतांनी लोकभाषेतून भक्ती, प्रेम व सामाजिक सुधारणा यांचा प्रसार केला. त्यांच्या अभंग, दोहे, कीर्तन व भजनांमुळे सामान्य जनतेमध्ये आत्मजागृती निर्माण झाली आणि सामाजिक ऐक्य बळकट झाले. भक्ती पंथाने धार्मिक सहिष्णुता, सांस्कृतिक समन्वय व राष्ट्रीय एकात्मतेचा पाया घालून दिला. तसेच पुढील काळातील समाजसुधारणा व स्वातंत्र्य चळवळींना वैचारिक व नैतिक अधिष्ठान प्राप्त झाले. त्यामुळे अठराव्या शतकातील भारतीय एकतेच्या प्रक्रियेत भक्ती पंथाचे योगदान अत्यंत महत्त्वाचे व दूरगामी स्वरूपाचे ठरते.

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

मुख्यशब्द (Keywords): भक्ती पंथ, भारतीय एकता, धार्मिक सहिष्णुता, सामाजिक समता, संत परंपरा, लोकभाषा, जातीभेद विरोध, सांस्कृतिक एकात्मता, समाजसुधारणा, अठरावे शतक.

प्रस्तावना

भारतातील १८ व्या शतकातील सामाजिक आणि धार्मिक परिस्थिती मोठ्या प्रमाणात बदलत होती. याच कालखंडात भक्तीपंथांनी भारतीय समाजाच्या एकात्मतेसाठी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली. भक्ति आंदोलन हे मध्ययुगीन भारतातील सामाजिक आणि धार्मिक सुधारणांसाठी एक प्रभावी साधन ठरले. या चळवळीने जातीभेद, धर्मभेद आणि समाजातील अन्याय दूर करण्यासाठी समतेचा संदेश दिला. संत तुकाराम, रामदास, एकनाथ, कबीर, गुरु नानक आणि अन्य संत-महंतांनी लोकांना प्रेम, भक्ती आणि मानवतेचा संदेश दिला. भक्तीपंथांनी केवळ धार्मिक पुनरुत्थान घडवले नाही तर समाजातील विषमता, अस्पृश्यता आणि विभाजन नष्ट करण्यासाठीही प्रयत्न केले. संतांच्या अभंग, दोहे आणि कीर्तनांद्वारे सामान्य जनतेला एकत्र आणले गेले आणि धार्मिक सहिष्णुतेचा आदर्श निर्माण करण्यात आला. त्यांच्या शिकवणींमुळे लोकांमध्ये बंधुभाव निर्माण झाला आणि सामाजिक ऐक्य बळकट झाले.

संशोधन विषयाचे महत्त्व:

१. धार्मिक सहिष्णुता आणि सामाजिक समरसता – भक्ती चळवळीने जातीभेद, धर्मभेद आणि सामाजिक विषमता कमी करण्याचा प्रयत्न केला. विविध संतांच्या विचारांमुळे भारतीय समाजात एकात्मता निर्माण झाली.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17986598](https://doi.org/10.5281/zenodo.17986598)



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. सखाराम मारुती वांदरे, इतिहास विभाग प्रमुख, अँड.बी.डी.हंबर्डे महाविद्यालय आष्टी, ता. आष्टी जि. बीड

How to cite this article:

वांदरे, . सखाराम . मारुती . (2025). १८ व्या शतकात भारतीय एकतेच्या विकासात भक्ती पंथाचे योगदान. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 42–46. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986598>

२. राष्ट्रीय एकात्मतेचा पाया – १८ व्या शतकात इंग्रजांच्या प्रभावामुळे भारतात सामाजिक आणि राजकीय उलथापालथ सुरू होती. भक्तीपंथांनी लोकांना एकत्र आणून भारतीय एकात्मतेचा पाया मजबूत केला.
३. लोकभाषेतील प्रचार आणि प्रसार – संतांनी संस्कृतऐवजी मराठी, हिंदी, तमिळ, कन्नड यांसारख्या स्थानिक भाषांमध्ये कीर्तन, अभंग, दोहे आणि पदे रचली. त्यामुळे विविध प्रांतिक समाजात परस्परसंवाद वाढला आणि एकात्मतेला चालना मिळाली.
४. जातिभेदाच्या विरोधात विचारधारा – संत तुकाराम, रामदास, नामदेव, कबीर, गुरु नानक यांसारख्या संतांनी जातिभेद, अस्पृश्यता आणि वर्णव्यवस्थेच्या विरोधात भूमिका घेतली. यामुळे समाजातील सर्व स्तरांतील लोक एकत्र आले.
५. राजकीय आणि सामाजिक चळवळींना प्रेरणा – भक्ती चळवळीच्या विचारांमुळे नंतरच्या काळात स्वातंत्र्यलढ्याला सामाजिक आणि नैतिक आधार मिळाला. संतांचे विचार महात्मा गांधी आणि इतर राष्ट्रीय नेत्यांनी आत्मसात केले.
६. सांस्कृतिक एकता आणि कला-विकास – भक्ती संप्रदायांमुळे संगीत, नृत्य, साहित्य आणि चित्रकलेच्या माध्यमातून भारतीय संस्कृतीची अभिव्यक्ती वाढली. विविध प्रांतांतील लोकांनी एकत्र येऊन सांस्कृतिक आदानप्रदान केले.
७. सामान्य लोकांमध्ये आत्मजागृती – भक्तीपंथांनी केवळ धार्मिक नाही तर सामाजिक सुधारणेसाठीही कार्य केले. यामुळे भारतीय समाजात आत्मजागृती निर्माण झाली आणि सामाजिक सुधारणेच्या चळवळींना चालना मिळाली.

भक्ती चळवळीचा उगम आणि विकास:

१. भक्ती चळवळीचा उगम

भक्ती चळवळीचा उगम प्राचीन भारतातील धार्मिक आणि सामाजिक परिस्थितीशी संबंधित आहे. वैदिक धर्मातील कर्मकांडप्रधानता, जातीभेद आणि सामाजिक विषमता यामुळे सामान्य जनतेत असंतोष निर्माण झाला होता. या पार्श्वभूमीवर भक्ती संप्रदायांचा उदय झाला.

वैदिक परंपरेतील भक्तीचा उल्लेख – ऋग्वेदातील काही सूक्तांमध्ये भक्ती तत्वाचे प्राथमिक स्वरूप आढळते.

उपनिषद व गीतेतील भक्ती संकल्पना – भगवद्गीतेत भक्तीला ज्ञान व कर्मयोगाइतकाच महत्त्वाचा स्थान देण्यात आला आहे.

संगमकालीन तमिळ संतांची परंपरा – ६व्या शतकाच्या सुमारास अलवार (वैष्णव) आणि नयनार (शैव) संतांनी भक्तीमार्गाचा प्रचार केला.

मठ आणि संप्रदाय – आठव्या-नवव्या शतकात शंकराचार्य, रामानुज आणि मध्वाचार्य यांनी भक्ती तत्वज्ञानाची व्याख्या केली.

२. भक्ती चळवळीचा विकास

भक्ती चळवळीचा विकास प्रामुख्याने दोन प्रमुख टप्प्यांत झाला:

(अ) दक्षिण भारतातील भक्ती चळवळ (६व्या – १२व्या शतकात) तमिळ अलवार (वैष्णव) आणि नयनार (शैव) संतांनी भक्ति तत्वज्ञानाचा प्रसार केला. त्यांनी संस्कृतऐवजी स्थानिक भाषांमध्ये रचना केली, ज्यामुळे सामान्य लोकांपर्यंत भक्ती संकल्पना पोहोचल्या. शंकराचार्य (अद्वैत वेदान्त), रामानुज (विशिष्टाद्वैत) आणि मध्वाचार्य (द्वैतवाद) यांनी वेगवेगळी तत्वज्ञानं मांडली.

(ब) उत्तर भारतातील भक्ती चळवळ (१३व्या – १७व्या शतकात)

इस्लामी शासनप्रणालीमुळे हिंदू-मुस्लिम संस्कृतींच्या संमिश्रणातून भक्ती चळवळीने वेगळा चेहरा घेतला. या चळवळीने जातिभेद, कर्मकांड, आणि धर्माधिकार्यांचा विरोध केला.

प्रमुख संत –

ज्ञानेश्वर (१३व्या शतक) – त्यांनी मराठीत 'भावार्थदीपिका' (ज्ञानेश्वरी) लिहिली. नामदेव (१४व्या शतक) – त्यांनी हिंदू आणि मुस्लिम अनुयायांमध्ये समरसता निर्माण केली. कबीर (१५व्या शतक) – जातिभेदाचा विरोध केला आणि निर्गुण भक्ती संप्रदायाचा प्रचार केला. गुरु नानक (१६व्या शतक) – शीख धर्माच्या भक्ती तत्वज्ञानाची स्थापना केली. तुळसीदास, सूरदास, मीराबाई (१६-१७व्या शतकात) – त्यांनी कृष्ण आणि राम भक्तीचा प्रचार केला. एकनाथ, तुकाराम, रामदास (महाराष्ट्रातील संत) – त्यांनी सामाजिक सुधारणा आणि भक्ती संप्रदायाचा प्रसार केला.

३. भक्ती चळवळीचा प्रभाव

धार्मिक समता आणि सामाजिक सुधारणांचा प्रचार. स्थानिक भाषांचा विकास आणि धार्मिक साहित्यनिर्मिती. हिंदू-मुस्लिम ऐक्याची भावना निर्माण झाली. जातिभेद आणि कर्मकांडांविरुद्ध जनजागृती झाली. भक्ती पंथातील समाजसुधारकांचे योगदान महत्त्वाचे आणि दूरगामी परिणाम करणारे होते. त्यांनी भारतीय समाजातील धार्मिक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक परिवर्तन घडवून आणले.

१. संत नामदेव (१३व्या-१४व्या शतक)

भक्ती मार्गाचा प्रचार करून जातीय भेदभाव नष्ट करण्याचा प्रयत्न केला.त्यांच्या अभंगांमधून समतेचा आणि एकतेचा संदेश दिला.वारकरी संप्रदायाच्या विस्तारामध्ये महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली.

२. संत ज्ञानेश्वर (१२७५-१२९६)

त्यांनी ज्ञानेश्वरी ग्रंथ लिहून संस्कृतातील भगवद्गीता मराठीत अनुवादित केली, जेणेकरून सर्वसामान्य लोकांना धर्मग्रंथ समजावे.त्यांनी अध्यात्म आणि मानवतावादाचा संदेश दिला.

३. संत तुकाराम (१६व्या-१७व्या शतक)

त्यांनी सामाजिक विषमता, कर्मकांड आणि अंधश्रद्धा यांचा विरोध केला.त्यांच्या अभंगांमधून ईश्वरभक्ती, समता आणि प्रेम यांचे महत्त्व पटवले.

४. संत एकनाथ (१५३३-१५९९)

त्यांनी जातीय भेदभाव आणि अस्पृश्यतेला विरोध केला.त्यांनी भावार्थ रामायण लिहून जनसामान्यांना धर्माची माहिती दिली.

५. संत रामदास (१६०८-१६८१)

त्यांनी समाज संघटन, शारीरिक व मानसिक सशक्तीकरणावर भर दिला."सर्व धर्म समभाव" या तत्त्वाचा प्रचार केला.

६. संत कबीर (१५व्या शतक)

त्यांनी हिंदू आणि मुस्लिम धर्मातील कर्मकांड, पाखंडीपणा आणि भेदभावाचा विरोध केला.त्यांच्या दोह्यांमधून प्रेम, भक्ती आणि समता यांचे संदेश दिले.

७. संत मीराबाई (१५व्या-१६व्या शतक)

स्त्रियांना भक्तिमार्गात स्थान दिले आणि समाजात स्त्रियांच्या अधिकारांविषयी जागृती निर्माण केली.राजघराण्यात जन्मूनही संतवृत्ती स्वीकारून समाज सुधारणेचे कार्य केले.

८. गुरु नानक (१४६९-१५३९)

शीख धर्माचे संस्थापक, त्यांनी जातिव्यवस्थेचा विरोध केला आणि "एक देव" या तत्त्वज्ञानाचा प्रचार केला.त्यांनी लंगर प्रथा (मोफत भोजन) सुरू करून समतेचा आदर्श ठेवला.

९. संत रैदास (१५व्या शतक)

अस्पृश्यतेचा विरोध केला आणि सामाजिक समतेचा प्रचार केला.त्यांनी "मन चंगा तो कठौती में गंगा" असे सांगत अंतःकरणाच्या स्वच्छतेला महत्त्व दिले.

१०. संत चोखामेळा (१३व्या शतक)

त्यांनी अस्पृश्य असूनही वारकरी संप्रदायामध्ये महत्त्वाचे स्थान मिळवले.त्यांनी समाजाला जातिभेद नष्ट करण्याचा संदेश दिला.भारतीय समाजात धार्मिक सहिष्णुतेचा प्रसार हा ऐतिहासिक, सांस्कृतिक आणि सामाजिक प्रक्रियांच्या माध्यमातून झाला आहे.

भारतीय समाजात धार्मिक सहिष्णुतेचा प्रसार:

१. प्राचीन काळातील सहिष्णुता:

वेद, उपनिषदे आणि बौद्ध-जैन ग्रंथांमध्ये सहिष्णुतेचा विचार आढळतो.सम्राट अशोकाने बौद्ध धर्माचा स्वीकार करून सर्व धर्मांप्रती समान आदर बाळगण्याचे धोरण अवलंबले.गुप्तकालात हिंदू, बौद्ध, जैन संप्रदायांनी एकत्रितपणे सहजीवन साधले.

२. मध्ययुगीन काळातील सहिष्णुता:

भक्ती आणि सूफी चळवळ: संत कबीर, गुरु नानक, तुकाराम, रामदास, मीराबाई यांनी धार्मिक भेदभाव नाकारून समभावाचा संदेश दिला.अकबराचे दीन-ए-इलाही धर्म: विविध धर्मांच्या शिकवणींचा संगम साधून सहिष्णुतेचा प्रसार केला.मराठा साम्राज्य आणि सहिष्णुता: छत्रपती शिवाजी महाराजांनी सर्व धर्मांना सन्मान दिला.

३. ब्रिटिशकालीन सुधारणा आणि सहिष्णुता:

समाजसुधारकांचे योगदान: राजा राममोहन रॉय, स्वामी विवेकानंद, महात्मा गांधी यांनी सर्व धर्मांना समानतेचा संदेश दिला.स्वातंत्र्यलढ्यातील एकता: सर्व धर्मीय लोक एकत्र येऊन भारताच्या स्वातंत्र्यासाठी लढले.

४. आधुनिक भारत आणि धार्मिक सहिष्णुता:

भारतीय संविधानाने सर्व नागरिकांना धार्मिक स्वातंत्र्याचा अधिकार दिला आहे.धर्मनिरपेक्षतेच्या तत्त्वावर देशाचे प्रशासन चालवले जाते.विविध सण, उत्सव आणि धार्मिक समारंभांमध्ये सहभाग घेतल्याने सहिष्णुता वाढते.

५. सामाजिक उपक्रम आणि सहिष्णुतेचा विस्तार:

शिक्षण आणि सामाजिक जागरूकतेच्या माध्यमातून धार्मिक सहिष्णुतेचा प्रचार होत आहे.अनेक स्वयंसेवी संस्था आणि सामाजिक गट धार्मिक एकतेसाठी कार्यरत आहेत.भारतीय समाज हा प्राचीन काळापासूनच धार्मिक सहिष्णुतेच्या मार्गाने चालत आला

आहे. विविध धर्म, संप्रदाय आणि संस्कृती यांना एकत्र जोडून ठेवण्यात भारतीय परंपरेचा मोठा वाटा आहे. धार्मिक सहिष्णुता टिकवून ठेवण्यासाठी आपल्याला परस्पर आदर, संवाद आणि समंजसपणाने वागण्याची गरज आहे.

राजकीय परिस्थिती आणि भक्ती पंथाचे योगदान:

१. १८व्या शतकातील राजकीय परिस्थिती

मुघल साम्राज्याच्या पतनानंतर भारतात अनेक प्रादेशिक सत्ता उदयास आल्या. मराठे, निजाम, अवध, बंगाल, पंजाब इत्यादी प्रांतांत स्वायत्त सत्ता स्थापन झाल्या. ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनीचा प्रभाव वाढत होता. सामाजिक आणि राजकीय अस्थिरतेमुळे जनतेमध्ये असंतोष वाढत होता.

२. भक्ती पंथाचे योगदान

सामाजिक एकता: भक्ती पंथाच्या संतांनी जाती-पातीच्या भेदाभेदावर टीका केली आणि समानतेचा संदेश दिला. धर्मनिरपेक्षता: संतांनी धर्माच्या नावावर होणाऱ्या अन्यायाविरुद्ध आवाज उठवला आणि सर्वधर्मसमभावाची शिकवण दिली.

राजकीय चेतना: संतांनी अन्यायाविरोधात आवाज उठवला आणि शासकांच्या अत्याचारांवर टीका केली.

जनजागृती: त्यांनी आपल्या अभंग, कीर्तन, भजनाच्या माध्यमातून सामान्य लोकांमध्ये आत्मबळ निर्माण केले. मराठी आणि इतर प्रादेशिक भाषांचा प्रसार: संतांनी लोकभाषेत साहित्यनिर्मिती करून जनतेशी थेट संवाद साधला.

३. मुख्य भक्ती संत आणि त्यांचे कार्य

संत ज्ञानेश्वर: भगवद्गीतेवर 'ज्ञानेश्वरी' ग्रंथ लिहून भक्तीचा प्रचार.

संत नामदेव: धार्मिक सहिष्णुतेचा संदेश पंजाबपर्यंत पोहोचवला.

संत एकनाथ: समाज सुधारणा आणि जातिभेदावर कठोर प्रहार.

संत तुकाराम: अभंगांच्या माध्यमातून भक्ती आणि सामाजिक समानता यांचा प्रचार.

संत रामदास: राजकीय चेतना आणि शिवाजी महाराजांना प्रेरणा.

भक्ती पंथाने केवळ धार्मिक नाही तर सामाजिक आणि राजकीय स्तरावरही मोठा प्रभाव टाकला. त्यांच्या शिकवणींमुळे सामाजिक सुधारणांना चालना मिळाली आणि पुढे स्वातंत्र्य चळवळीला देखील प्रेरणा मिळाली.

भक्ती साहित्याचा अर्थ आणि स्वरूप

भक्ती साहित्य म्हणजे धार्मिक आणि भावनिक श्रद्धेवर आधारित काव्य आणि ग्रंथ, जे विविध संतांनी आपल्या भाषेत रचले. यात संत नामदेव, ज्ञानेश्वर, तुकाराम, मीराबाई, कबीर, गुरुनानक, सूरदास, तुलसीदास यांसारख्या कवी-संतांचा समावेश होतो.

भक्ती साहित्य आणि भारतीय संस्कृतीतील एकात्मकता:

भक्ती साहित्याने संस्कृत, हिंदी, मराठी, बंगाली, पंजाबी, तमिळ, तेलगू आदी स्थानिक भाषांमध्ये रचना केली. त्यामुळे भारतभरातील लोकांना एकाच तत्वज्ञानाशी जोडण्याचे कार्य झाले. संत कबीर, रविदास, तुकाराम, नामदेव यांनी जातिव्यवस्थेचा विरोध करून समानतेचा प्रचार केला. त्यामुळे समाजात समरसतेची भावना निर्माण झाली. भक्ती साहित्याने हिंदू आणि इस्लाम यातील सांस्कृतिक समन्वय घडवला. कबीर, दादू, रसखान यांसारख्या कवींनी हिंदू-मुस्लिम ऐक्याचे संदेश दिले. स्त्रियांना धार्मिक आणि सामाजिक जीवनात स्थान मिळावे, यासाठी मीराबाई, बहिणाबाई यांनी कार्य केले. रामचरितमानस, अभंग, दोहे, गीते यांसारख्या भक्ती साहित्याने भारतीय संस्कृतीच्या मूल्यांची जपणूक केली आणि त्याला नवी दिशा दिली. भक्ती साहित्यामुळे भारतीय शास्त्रीय संगीत, कीर्तन, भजन, नृत्य यांना चालना मिळाली. भक्ती साहित्य हे केवळ धार्मिक ग्रंथ नव्हते, तर त्यांनी भारतीय संस्कृतीत सामाजिक एकात्मता, समता, सहिष्णुता आणि प्रेम यांचा संदेश दिला. त्यामुळे भारतीय संस्कृती अधिक मजबूत झाली आणि विविधतेत एकता ही संकल्पना दृढ झाली.

भक्ती पंथाचे आर्थिक व सामाजिक योगदान:

भक्ती संतांनी लोकांना दानधर्म, अन्नछत्रे आणि यात्रांसाठी निधी दान करण्यास प्रवृत्त केले. मंदिर, मठ आणि धर्मशाळांच्या उभारणीस भक्ती पंथामुळे चालना मिळाली. मूर्तीशिल्प, भित्तिचित्रे, कापड उद्योग आणि संगीत क्षेत्रात भक्ती पंथाच्या प्रभावाने आर्थिक उलाढाल वाढली. तीर्थयात्रे व धार्मिक मेळावे यामुळे स्थानिक व आंतरराष्ट्रीय व्यापाराला चालना मिळाली. संतांनी श्रमाचा सन्मान करण्यावर भर दिला, त्यामुळे ग्रामीण अर्थव्यवस्थेला बळकटी मिळाली. संतांनी समानतेचा प्रचार केला आणि अस्पृश्यतेच्या विरोधात आवाज उठवला. मीराबाई, बहिणाबाई यांसारख्या संतांनी महिलांच्या हक्कांचा पुरस्कार केला. संतांनी नीतिमत्ता, प्रामाणिकपणा आणि परोपकार यांचा प्रसार केला. हिंदू-मुस्लिम ऐक्याला प्रोत्साहन देत धार्मिक सहिष्णुतेचा संदेश दिला. संतांनी मातृभाषेत कीर्तन, अभंग व

भजनांच्या माध्यमातून शिक्षण प्रसार केला.भक्ती पंथाने आर्थिक स्थैर्य, सामाजिक एकता आणि सांस्कृतिक अभिवृद्धी घडवून भारतीय समाजाच्या सर्वांगीण विकासात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली.

भक्ती चळवळ आणि आधुनिक भारतातील प्रभाव:

भक्ती चळवळ ही मध्ययुगीन भारतातील एक महत्त्वाची धार्मिक आणि सामाजिक चळवळ होती. तिचा प्रभाव आधुनिक भारताच्या सामाजिक, सांस्कृतिक, राजकीय आणि धार्मिक क्षेत्रांवरही स्पष्टपणे दिसून येतो.भक्ती संतांनी जात-पात आणि भेदभावाविरोधात आवाज उठवला. संत कबीर, रविदास, तुकाराम आणि बसवेश्वर यांसारख्या संतांनी समता आणि बंधुत्वाचे संदेश दिले, जे आधुनिक भारतातील समतावादी विचारसरणीला प्रेरणादायी ठरले. मीराबाई आणि बहिणाबाई यांसारख्या संतांनी महिलांच्या हक्कांसाठी आवाज उठवला, ज्याचा प्रभाव आधुनिक काळातील स्त्रीवादी चळवळींवर पडला.हिंदू-मुस्लिम ऐक्य आणि धार्मिक सहिष्णुतेचा विचार संतांनी मांडला. आधुनिक भारताच्या धर्मनिरपेक्षतेच्या संकल्पनेवर भक्ती चळवळीच्या विचारांचा मोठा प्रभाव आहे. भक्ती चळवळीने कर्मकांड, अंधश्रद्धा आणि मूर्तिपूजेच्या रूढींना आव्हान दिले, ज्यामुळे नंतरच्या समाजसुधारणेच्या चळवळींना प्रेरणा मिळाली.स्वातंत्र्य चळवळीवरील प्रभाव: महात्मा गांधींच्या अहिंसा आणि सर्वधर्मसमभावाच्या तत्त्वज्ञानावर भक्ती संतांच्या विचारांचा प्रभाव होता. गांधीजींनी तुकाराम, कबीर आणि नरसी मेहतांच्या शिकवणींना स्वीकारले. समाजसुधारकांवर प्रभाव: जोतीराव फुले, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर आणि पांडुरंग शास्त्री आठवले यांसारख्या विचारवंतांनी भक्ती संतांच्या शिकवणींमधून प्रेरणा घेतली.साहित्य आणि कला: भक्ती संतांचे अभंग, दोहे आणि भजन आजही भारतीय साहित्य, संगीत आणि नृत्यसंस्कृतीत महत्त्वाचे स्थान राखून आहेत.लोकसंस्कृती आणि परंपरा: वारकरी संप्रदाय, भजन-कीर्तन आणि धार्मिक यात्रा यांसारख्या लोकपरंपरांवर भक्ती चळवळीचा ठसा आहे. भक्ती चळवळीने भारतीय समाजात मूलगामी परिवर्तन घडवले. समता, न्याय, धार्मिक सहिष्णुता आणि सामाजिक सुधारणा यांसाठी प्रेरणादायी ठरलेली ही चळवळ आजही आधुनिक भारताच्या विविध क्षेत्रांवर प्रभाव टाकत आहे.

निष्कर्ष:

अठराव्या शतकात भारतीय समाज अनेक सामाजिक, धार्मिक आणि राजकीय आव्हानांना सामोरा जात होता.भक्ती पंथाच्या संतांनी जातिभेद, अस्पृश्यता आणि धार्मिक कट्टरतेच्या विरोधात आवाज उठवला. त्यांनी "सर्वधर्मसमभाव" आणि "मानवतेचा धर्म" या तत्त्वांचा प्रसार करून भारतीय समाजात एकात्मतेची भावना रुजवली.भक्ती संतांनी स्थानिक भाषांमध्ये साहित्यनिर्मिती करून जनसामान्यांपर्यंत अध्यात्मिक आणि सामाजिक सुधारणा पोहोचवल्या. या चळवळीमुळे विविध प्रादेशिक भाषांमध्ये धार्मिक आणि सामाजिक संवाद वाढला, ज्यामुळे सांस्कृतिक ऐक्य वाढीस लागले.हिंदू-मुस्लिम ऐक्यासाठी भक्ती व सूफी संप्रदायांनी मोठी भूमिका बजावली. कबीर, गुरु नानक, दादू दयाळ यांसारख्या संतांनी सर्वधर्म समभावाचे संदेश दिले आणि भारतीय एकात्मतेला बळकटी दिली.

भक्ती चळवळीने समाजातील शोषित, स्त्रिया आणि दुर्बल घटकांना धार्मिक व सामाजिक स्वातंत्र्याचा संदेश दिला. संत तुकाराम, संत रामदास, संत एकनाथ, संत मीराबाई आदी संतांनी समाज सुधारणे आणि समतेचा विचार रुजवण्यासाठी कार्य केले.मराठा साम्राज्य, शीख समाज आणि इतर स्थानिक सत्तांनी भक्ती विचारसरणीचा स्वीकार केला. धार्मिक-सामाजिक एकात्मतेने लोकांना एकत्र आणले, ज्यामुळे भारताच्या एकसंधतेला आधार मिळाला.भक्ती पंथाने अठराव्या शतकात भारतीय एकात्मतेच्या प्रक्रियेत मूलभूत योगदान दिले. सामाजिक समता, धार्मिक सहिष्णुता आणि सांस्कृतिक ऐक्याच्या माध्यमातून भक्ती संतांनी समाजात एकतेचा संदेश दिला. त्यांनी धार्मिक भेदभाव कमी करून सर्वसमावेशक भारतीय संस्कृतीला बळकटी दिली. त्यामुळे भारतीय समाजात धार्मिक, सामाजिक आणि भाषिक स्तरांवर एकात्मतेची भावना वाढीस लागली, जी पुढील स्वातंत्र्यलढ्यासाठीही महत्त्वपूर्ण ठरली.

संदर्भ ग्रंथ सूची -

- 1) 'Indian Unity and Bhakti Tradition' – R. C. Majumdar
- 2) 'Cultural Unity of India' – Humayun Kabir
- 3) 'History of Indian Nationalism' – R. C. Majumdar
- 4) 'Bhakti Movement and Social Reform' – J. N. Farquhar
- 5) 'Maharashtra Bhakti Sahitya' – R. G. Bhandarkar
- 6) 'भक्ती चळवळीचा महाराष्ट्रातील प्रभाव' – द. वि. पोतदार
- 7) 'ज्ञानेश्वर आणि भारतीय संस्कृती' – पु. ग. सहस्रबुद्धे
- 8) www.wikipedia.com

Original Article

हिंदी के गोदान उपन्यास में AI की उपयोगिता

प्रा. शुभांगी मनोहर खुडे

अड .बी. डी. हंबर्डे महाविद्यालय, आष्टी तहसिल- आष्टी जिला - बीड

Email: shubhangikhude10@gmail.com

Manuscript ID:

गोषवारा (Abstract):

JRD -2025-170912

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 47-49

September 2025

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) ने आजच्या डिजिटल युगात भाषा, साहित्य आणि शिक्षण क्षेत्रात महत्वपूर्ण बदल घडवून आणले आहेत. हिंदी ही भारतातील सर्वाधिक बोली जाणारी भाषा असली तरी डिजिटल जगात तिच्या विकासासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर आवश्यक आहे. प्रस्तुत संशोधन लेखात हिंदी साहित्याच्या विकास, संवर्धन आणि प्रसारामध्ये AI च्या उपयुक्ततेचा अभ्यास करण्यात आला आहे. विशेषतः प्रेमचंद लिखित गोदान या महान हिंदी उपन्यासाच्या संदर्भात AI चा वापर कसा करता येऊ शकतो, याचे सविस्तर विश्लेषण येथे केले आहे. AI आधारित साधनांच्या साहाय्याने व्याकरण व शैली सुधारणा, भाषांतर, भावनात्मक व पात्र विश्लेषण, विषय ओळख, दृश्य व श्राव्य सादरीकरण तसेच आधुनिक संदर्भातील पुनर्लेखन शक्य होते. गोदान मधील कृषक जीवन, सामाजिक अन्याय, वर्गसंघर्ष, स्त्री सशक्तिकरण आणि यथार्थवाद या विषयांचे AI द्वारे सखोल विश्लेषण करता येते. तसेच हिंदी साहित्याचे डिजिटलीकरण, संरक्षण आणि जागतिक पातळीवरील पोहोच वाढविण्यात AI महत्वाची भूमिका बजावू शकते. त्यामुळे AI आणि हिंदी साहित्य यांचा समन्वय हा भविष्यकालीन साहित्यिक अभ्यासासाठी अत्यंत उपयुक्त व आवश्यक ठरतो.

मुख्यशब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), हिंदी साहित्य, गोदान, प्रेमचंद, डिजिटल साहित्य, साहित्यिक विश्लेषण, पात्र विश्लेषण, भाषांतर, डिजिटलीकरण, भाषा संरक्षण.

प्रस्तावना:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका आज के डिजिटल युग में अत्यंत महत्वपूर्ण हो गई है। हिंदी यह भारत की सबसे अधिक बोली जानेवाली भाषा है। लेकिन वैश्विक डिजिटल दुनिया में अंग्रेजी का वर्चस्व कई बार हिंदी भाषीयों को पीछे कर देता है। हिंदी साहित्य की साधन निर्मिती के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता और डिजिटल तकनीको का उपयोग आज के युग में अत्यंत आवश्यक और लाभकारी सिद्ध हो सकता है। हिंदी साहित्य को और अधिक समृद्ध, सुलभ और आधुनिक बनाने हेतु विभिन्न प्रकार के साहित्य साधन बनाए जा सकते हैं। हिंदी भाषा के संशोधन के लिए AI का उपयोग एक उभरता हुआ और प्रतिभाशाली क्षेत्र है यह न केवल लेखन की गुणवत्ता सुधारने में मदद करता है, बल्कि व्याकरण, वर्तनी, शैली और संदर्भ में भी संशोधन को सहज और तेज बनाता है। भाषा के संशोधन के लिए किसी लिखित पाठ में व्याकरण, वर्तनी, विराम-चिन्ह, वाक्य संरचना, शैली और प्रवाह में सुधार करना ताकि वह अधिक प्रभावी, स्पष्ट और त्रुटीहीन हो। AI आधारित प्रणालियां मशीन लर्निंग और नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग तकनीको का उपयोग करती है। यह सिस्टम जो है वह बड़ी मात्रा में टेक्स्ट डेटा से प्रशिक्षण प्राप्त करता है और फिर उसके आधार पर कंटेंट का विश्लेषण करते हैं।



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17986834



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

प्रा.शुभांगी मनोहर खुडे, अड .बी. डी. हंबर्डे महाविद्यालय, आष्टी तहसिल- आष्टी जिला - बीड

How to cite this article:

खुडे, . शुभांगी . मनोहर . (2025). हिंदी के गोदान उपन्यास में AI की उपयोगिता. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 47-49. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17986834>

हिंदी के भाषा संरक्षण में AI का योगदान डिजिटलीकरण और भाषा संरक्षण, पुराने हिंदी ग्रंथों, पांडुलिपियों और पुस्तकों को ऑप्टिकल कैरक्टर optical character Recognition तकनीक की मदद से डिजिटल फॉर्म में बदला जा सकता है। इसके कारण प्राचीन भारतीय साहित्य संरक्षित रहेगा और उसका संवर्धन भी किया जा सकता है। गूगल ट्रांसलेटर हिंदी को अन्य भाषाओं में और अन्य भाषाओं को हिंदी में अनुवादित कर सकते हैं। गूगल वॉइस टाइपिंग के माध्यम से हिंदी बोलकर भी टेक्स्ट तैयार किया जा सकता है। इससे कंटेंट निर्माण आसान होता है। GPT जैसे भाषा मॉडल, हिंदी में लेख, कहानियां, कविताएं, समाचार आदि बनाने में सक्षम है। यह सभी अध्यापकों को, छात्राओं और लेखकों को मददगार होगा। हिंदी माध्यम के छात्रों के लिए AI आधारित ट्यूटर और लर्निंग एप्स भी उपलब्ध है जो उनके भाषा क्षमता को सुधारते हैं। जैसे बॉट हिंदी में संवाद कर सकते हैं। लेकिन हिंदी भाषा में डेटा की कमी से AI प्रशिक्षण में बाधा आती है। लेकिन इसके लिए अधिक डेटा का संग्रहण करने पर AI मॉडल अधिक सक्षम बन सकता है। क्षेत्रीय बोलियों को AI मॉडल में भी शामिल किया जा सकता है। AI के माध्यम से हिंदी भाषा को एक ऊर्जा, वैश्विक पहुंच, तकनीकी सामर्थ्य मिल सकता है। यह हिंदी के प्रचार प्रसार और विकास में भी सहायक होगा। हिंदी साहित्य साधन निर्मिति के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता और डिजिटल तकनीक का उपयोग आज के युग में अत्यंत आवश्यक और लाभकारी सिद्ध हो सकता है। हिंदी साहित्य को अधिक समृद्ध, सुलभ बनाने के लिए विभिन्न प्रकार के साहित्य साधन बनाए जा सकते हैं। हिंदी साहित्य के सृजन अध्ययन, प्रचार प्रसार और संरक्षण में सहायक हो। इसका उद्देश्य ही है साहित्यकारों को लेखन में सहयोग देना।

विद्यार्थियों और शोधार्थी यों के लिए साहित्य को सरलता से उपलब्ध कराना। आम जनता को हिंदी साहित्य के साहित्य के प्रति रुचि निर्माण करना। प्राचीन और दुर्लभ साहित्य का संरक्षण व डिजिटलीकरण करना। हिंदी के साहित्य साधन निर्मित के प्रमुख क्षेत्रों में डिजिटल साहित्य का संग्रह करना जिसमें प्राचीन और समकालीन साहित्य को डिजिटल रूप में संग्रहित करने के लिए पोर्टल ऐप्स बनाए जा सकते हैं। व्याकरण, शुद्ध लेखन, भाव विस्तार में सहायता मिल सकती है। हिंदी साहित्यिक शब्दकोश, व शब्द संसाधन AI सहायित शब्दकोश, पर्यायवाची, विलोम शब्द, मुहावरे, लोकोक्तियां, छंद विश्लेषण आदि विकसित किए जा सकते हैं। AI की सहायता से कविता या गद्य की शैली, भावार्थ, अलंकार, छंद आदि की पहचान की जा सकती है। AI व टेक्स टू स्पीच तकनीक से हिंदी साहित्य को ऑडियो बुक्स में बदला जा सकता है। छंद निर्माण टूल कविता के छंद और लय के अनुसार सुझाव देने वाला टूल। किसी भावार्थ व्याख्याकार किसी काव्य या गद्य का भावार्थ और प्रसंग स्पष्ट करने वाला AI। हिंदी साहित्यिक प्रश्न, बैंक परीक्षा व अभ्यास के लिए AI जनित प्रश्नोत्तरों।

गोदान प्रेमचंद द्वारा रचित एक महान हिंदी उपन्यास है। जो भारतीय ग्रामीण समाज किसान की पीड़ा और वर्ग संघर्ष की यथार्थ तस्वीर हमारे सामने प्रस्तुत करता है। इसमें AI का उपयोग अलग-अलग उद्देश्यों को लेकर किया जा सकता है। जिसमें पात्र विश्लेषण, संवाद निर्माण, साहित्यिक विश्लेषण के लिए भी किया जा सकता है। पात्र विश्लेषण में AI उपन्यास की पूरी टेक्स्ट को स्कैन करके पात्र होरी, धनिया, गोबर, राय साहब आदि का स्वचालित विश्लेषण कर सकता है। जिसमें होरी के संवादों में दुख और त्याग की भावना प्रमुख है तो AI के जरिए इसका भावनात्मक विश्लेषण भी किया जा सकता है। AI नेटवर्क ग्राफ के रूप में देखा है दिखा सकता है कि किस पात्र का किससे संबंध कैसा है। जैसे की मित्रता, शोषण, प्रेम और संघर्ष।

होरी एक परंपरागत किसान है, जिसकी मूल भावना धरती से जुड़ाव और कर्तव्य से प्रेरित हैं। उसका चरित्र त्याग, सामाजिक दबाव और अंधविश्वास से ग्रस्त है। AI के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि उसकी मानसिक स्थिति उपन्यास में क्रमशः अस्थिर होती जाती है। पाठ विश्लेषण के अंतर्गत AI इस उपन्यास के प्रमुख विषयों को स्वचालित रूप से पहचान सकता है। जैसे कृषक जीवन और शोषण किस प्रकार होरी जैसे किसानों का जमींदार शोषण करते हैं इसका चित्रण इस गोदान के माध्यम से लेखक ने दिखाया है। सामाजिक अन्याय होरी सहन करता है और उसका वह शिकार बन जाता है। स्त्री सशक्तिकरण जो धनिया के माध्यम से हमें स्पष्ट रूप से दिखाई देता है। जातिवाद और वर्ग संघर्ष का चित्र भी हमें इस उपन्यास में दिखाई देता है। इसमें किस प्रकार आस्था और मान्यता की टकराहट दिखाई देती है। इसका चित्रण AI के माध्यम से दिखाई देता है। गोदान में कृषक शोषण शब्द 23 बार और उससे जुड़े वाक्य 78 बार यानी की बहुत बार प्रकट हुई है इससे स्पष्ट होता है कि यह एक मुख्य विषय है। उपन्यास के पात्रों के आधार पर नए संवाद, प्रश्नोत्तर या संवादात्मक शिक्षण उपकरण बना सकता है। AI के माध्यम से होरी को सवाल किया जा सकता है। की "होरी तुमने गाय के लिए ऋण क्यों लिया? तो होरी कहता है कि गाय हमारी आस्था है बाबू, बिना गाय के किसान अधूरा है। चाहे जान चली जाए, लेकिन गाय चाहिए थी।" AI टूल्स के माध्यम से गोदान के दृश्य बनाए जा सकते हैं। Scene visuals साइंस जैसे होरी और धनिया का झोपड़ी वाला घर किस प्रकार है। वह उस घर में कैसे रहते हैं? इसका चित्रण किया जा सकता है। राय साहब का कोठा कैसा है, और वह किस प्रकार वहां पर व्यवहार करते हैं। गोबर शहर जाकर कैसे रहता है ? अंत में होरी की मृत्यु कैसे होती है ? उसकी अंतिम इच्छा पूरी होती है कि नहीं इसका चित्रण किस प्रकार हुआ है। इसके ऑडियो विजुअल साहित्य को देखने और समझने में मदद करता है। गोदान का अनुवाद हिंदी से अंग्रेजी, उर्दू या अन्य भारतीय भाषाओं में हुआ है। इसकी तुलना करके देख सकते हैं कि शब्दों की शक्ति और भाव किस तरह

बदलते हैं। धनिया कहती है तुम मर क्यों नहीं जाते ? इसका अंग्रेजी में अनुवाद इस प्रकार किया जा सकता है- Why dont you just die? तुम मर क्यों नहीं जाते में भावनात्मक आक्रोश या करुणा छुपी हुई है। AI गोदान को आधुनिक संदर्भ में फिर से रच सकता है। जिसमें होरी एक पात्र कर्ज में डूबा किसान नहीं, बल्कि ऋणग्रस्त मोबाइल ऐप पर लोन लेने वाला युवा किसान है। गोबर दिल्ली की किसी एक फैक्ट्री में काम करता है। होरी अब जैविक खेती करता है, पर ऑनलाइन बाजार में दलाल उसे ठग लेते हैं। गोबर स्टार्टअप में नौकरी करता है पर जातिवाद से परेशान है। इस प्रकार AI के बारे में इस प्रकार कल्पना की जा सकती है। यह गोदान जो प्रेमचंद की शैली का विश्लेषण है यह यथार्थवाद बनाम आदर्शवाद का संतुलन है इसमें स्त्री पात्रों की भूमिका महत्वपूर्ण है। जैसे- की धनिया और झुनिया, सोना और रूपा आदि स्त्री पात्र जो है उनकी भूमिका जो है वह बहुत ही महत्वपूर्ण दिखाई देती है।

निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि AI के माध्यम से हिंदी की विविधता, बोलियों मुहावरे को AI द्वारा सही से समझना कठिन है। उच्च गुणवत्ता वाला साहित्यिक डेटा सीमित है। सांस्कृतिक संदर्भों की AI द्वारा व्याख्या सीमित हो सकती है। तकनीकी संसाधनों की हिंदी में उपलब्धता कम है। इसके लिए हिंदी साहित्यकार और तकनीकी विशेषज्ञों के बीच सहयोग बढ़ाया जा सकता है। खुला डेटा संग्रह तैयार किया जा सकता है। शिक्षण संस्थानों में हिंदी AI टूल्स का प्रशिक्षण कराया जा सकता है। भारत सरकार एनसीईआरटी, यूजीसी द्वारा AI आधारित साहित्यिक परियोजनाओं को बढ़ावा मिल सकता है। हिंदी साहित्य साधन निर्मित एक आवश्यक और प्रभावशाली पहल है जो AI और तकनीकी साधनों के सहयोग से हिंदी को भविष्य की भाषा बना सकती है। इससे साहित्य का लोकप्रियकरण, डिजिटलीकरण और नवाचार संभव होगा।

संदर्भ ग्रंथ:

1. गोदान : प्रेमचंद
2. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस , अच्युत गोडबोले , बुक गंगा प्रकाशन
3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता और यंत्र मानव, अतुल कहाते , सकाल प्रकाशन
4. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डॉ. गिरीश वालवलकर
5. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डॉ. दीपक शिकारपूर

Original Article

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा समाजावरील परिणाम

प्रा. डॉ. शिवाजी भोसले

गांधी महाविद्यालय, कडा ता.आष्टी जि.बीड

Manuscript ID:

गोषवारा (Abstract):

JRD -2025-170913

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 50-53

September 2025

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे आधुनिक युगातील एक परिवर्तनकारी तंत्रज्ञान असून त्याचा समाजाच्या विविध क्षेत्रांवर खोलवर परिणाम होत आहे. मानवी बुद्धीप्रमाणे विचार करणे, शिकणे, निर्णय घेणे व समस्या सोडवणे ही क्षमता यंत्रांमध्ये विकसित करण्याचा प्रयत्न म्हणजे कृत्रिम बुद्धिमत्ता होय. प्रस्तुत संशोधन लेखात कृषी, अर्थव्यवस्था, आरोग्य, शिक्षण, रोजगार, गुन्हेगारी नियंत्रण, नैतिकता, संसाधन व्यवस्थापन व राष्ट्रीय सुरक्षा या विविध सामाजिक घटकांवर AI च्या प्रभावाचा अभ्यास करण्यात आला आहे. AI च्या माध्यमातून शेतीत उत्पादनवाढ, आरोग्य क्षेत्रात अचूक निदान, शिक्षणात वैयक्तिकृत अध्ययन आणि उद्योगांमध्ये कार्यक्षमता वाढत असल्याचे दिसून येते. तथापि, रोजगारावरील परिणाम, डिजिटल दरी, गोपनीयता, नैतिक प्रश्न, संसाधनांवरील ताण आणि राष्ट्रीय सुरक्षेची आव्हाने यासारख्या समस्याही उद्भवत आहेत. त्यामुळे AI चा वापर करताना संतुलित, नैतिक व नियमनाधारित दृष्टिकोन आवश्यक आहे. योग्य धोरणे व सामाजिक सजगतेच्या माध्यमातून कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही समाजाच्या सर्वांगीण विकासासाठी प्रभावी साधन ठरू शकते.

मुख्यशब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), समाजावरील परिणाम, तंत्रज्ञान, रोजगार, शिक्षण, आरोग्य, कृषी, नैतिकता, राष्ट्रीय सुरक्षा, डिजिटल दरी.

प्रस्तावना:

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस हे एक परिवर्तनकारी तंत्रज्ञान आहे जे आधुनिक जीवनाच्या विविध पैलूंना आकार देते. त्याच्या अतिशय जलद क्रांतीमुळे अनेक क्षेत्रांमध्ये लक्षणीय प्रगती झाली आहे. ज्यामुळे नवीन क्षमता आणि कार्यक्षमता उपलब्ध झाल्या आहेत. कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे आपले जीवन, कार्यपध्दती आणि संवाद साधण्याची पध्दत बदलत आहे. एआय हे एकप्रकारे मशीनच्या रूपात मानवाप्रमाणे समस्या सोडवणे, निर्णय क्षमता, तर्कसंगतता व नवीन गोष्टी शिकण्याचे काम करते. कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे अशी संगणकीय प्रणाली, जी मानवी बुद्धीप्रमाणे विचार करते, शिकते, निर्णय घेते, समस्या सोडवते आणि परिस्थितीशी जुळवून घेते. अर्थात माणसासारखी काम करणारी बुद्धी यंत्रांमध्ये विकसित करणे म्हणजे कृत्रिम बुद्धिमत्ता होय.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा इतिहास :-

एआय हे असं तंत्रज्ञान आहे ज्यामुळे कम्प्युटर्सना प्रचंड डेटा प्रोसेस करता येतो. त्याचा अभ्यास करता येतो, पृथ्यकरण करता येतं. एआय हा माणसाने तयार केलेला स्मार्ट मदतनीस आहे. मशीन किंवा संगणक, जो विचार केल्यासारखा वागू शकतो, शिकू शकतो. आणि प्रश्न सोडवू शकतो.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrv.org>

DOI:

10.5281/zenodo.17987437



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

प्रा. डॉ. शिवाजी भोसले, गांधी महाविद्यालय, कडा ता.आष्टी जि.बीड

How to cite this article:

भोसले, . शिवाजी . (2025). कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा समाजावरील परिणाम. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 50–53. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17987437>

एआय हे तंत्रज्ञान आपल्याकडे अलिकडील काळात आले असले तरी ते खूप जुने आहे. सन 1955 मध्ये अमेरिकन कम्प्युटर सायंटिस्ट जान मॅकार्थी यांनी सर्वप्रथम 'आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स' ही संज्ञा वापरली. 1950 च्या दशकात अ‍ॅलन ट्युरिंग यांनी कम्प्युटिंग मशिनरी अँड इंटेलिजन्स हे संशोधन आणि मशीन किती हुशार आहे हे जोखणारी ट्युरिंग टेस्ट हा एआयचा पाया घातला. एआयचे गॉडफादर म्हटले जाणारे जेफ्री हिंटन यांना 2024 मध्ये भौतिकशास्त्राचे नोबेल मिळाल आहे. गेली 50 वर्ष त्यांनी डिप लर्निंग, न्युरल नेटवर्क्सबद्दल केलेल्या संशोधनावरच चॅट जीपीटी, गुगल जेमिनी विकसीत करण्यात आले आहे. एआय च्या क्षमतेनुसार त्याचे काही प्रकार पडतात. नॅरो एआय म्हणजे एखाद विशिष्ट काम करण्यासाठी तयार करण्यात आलेले मॉडेल, जनरल एआय आणि स्ट्रॉंग एआय ही एक संकल्पना आहे. आधी शिकलेल्या गोष्टी आणि कौशल्य वापरून भविष्यात माणसाची गरज न लागता काही नवीन काम पूर्ण करता येणार एआय मॉडेल तयार करण्याचा हा प्रयत्न आहे. कदाचित या टप्प्यावर एआय भावना समजतील.

ए आय चा समाजातील विविध घटकावरील परिणाम:-

1] कृषी क्षेत्रावर परिणाम:-

भारतासारख्या कृषिप्रधान देशासाठी शेतीमध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अवलंब करणे ही काळाची गरज बनली आहे. यामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हे अत्यंत महत्वाचे आणि प्रभावी साधन म्हणून उदयास येत आहे. एआयच्या मदतीने पिकांचे नियोजन, सिंचन, खत व्यवस्थापन कीड रोग नियंत्रण हवामानाचा अंदाज आणि भविष्यातील बाजारपेठेची मागणी याबाबत अचूक व तत्काळ माहित मिळू शकते. कृषी विज्ञान केंद्र बारामती यांनी केलेल्या प्रयोगामुळे कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापरामुळे पाणी, खते यांचा योग्य वापर होऊन उत्पादनात वाढ होत असल्याचे दिसून येते. या तंत्रज्ञानाद्वारे कीड रोगांची माहिती तत्काळ मिळते. जगातील इन्फ्रायल आणि नेदरलँड केली आहे. या देशांनी तंत्रज्ञानाचा वापर करून कृषिक्षेत्रात क्रांती केली आहे.

2] भारतीय अर्थव्यवस्था: -

जगभरात कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा अवलंब वाढत आहे. आगामी काळात एआय चा भारतीय अर्थव्यवस्थेला खूप फायदा होऊ शकतो. जनरेटिव्ह एआय मुळे भारतात नावीन्य आणि उत्पादकतेचे नवे पर्व सुरू होईल. जनरेटिव्ह एआय पुढील सात वर्षांने भारतीय GDP मध्ये 1.2 ट्रिलियन ते 1.5 ट्रिलियन डॉलर्सचे योगदान देऊ शकते. व्यवसाय जगात एआय ने प्रक्रिया सुलभ केल्या आहेत. खर्च कमी केला आहे आणि ऑटोमेशनद्वारे उत्पादने आणि सेवांची गुणवत्ता सुधारली आहे.

3) आरोग्य क्षेत्रावर परिणाम:-

एआय चा आरोग्य क्षेत्रावर मोठ्या प्रमाणात परिणाम झाला आहे. डॉक्टरांना विविध उपचार पर्याय देऊन निदान प्रक्रियेत क्रांती घडवून आणण्याची क्षमता कृत्रिम बुद्धिमत्ते-मध्ये आहे. शारीरिक तपासणी केल्यानंतर डिजिटल निकाल संगणक प्रणालीमध्ये इनपुट केले जातात. प्रगल अल्गोरिदमने सुसज्ज असलेला संगणक डेटाचे सखोल विश्लेषण करतो. रुग्णाला अनुभवत असलेल्या कमतरता किंवा आजाराची स्वयंचलितपणे ओळख पटवतो तसेच एआय च्या विश्लेषणावर आधारित विविध उपचारयोजना सुचवतो. आरोग्यसेवेमध्ये एआयचा वापर जलद आणि अचूक निदानाच्या नविन युगाचे संकेत देते. वैद्यकीय व्यावसायिकांसाठी निर्णय घेण्याची प्रक्रिया सुलभ करते आणि रुग्णसेवेची गुणवत्ता वाढवते. कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा शस्त्रक्रिया प्रक्रियेवरही लक्षणीय परिणाम झाला आहे. ज्यामुळे व्यक्तींना एआय सहाय्यित शस्त्रक्रियांचा पर्याय निवडण्याची परवाणगी मिळाली आहे. शस्त्रक्रियांमध्ये एआयच्या वापरामुळे मानवी क्षमतेपेक्षा अचूकता वाढते. तसेच वृद्ध लोकांच्या तसेच शारीरिक मर्यादा असलेल्या व्यक्तींच्या गरजा नुसार तयार केलेले सामाजिकदृष्ट्या सहाय्यक रोबोट तंत्रज्ञान हे उच्च दर्जाचे जीवनमान जगण्यासाठी सहाय्य करते.

4] शिक्षणात एआय चा वापर:-

एआयच्या अलिकडच्या घडामोडींनी शिक्षणाच्या क्षेत्रात क्रांती घडवून आणली आहे. देशभरातील शिक्षण पध्दतीत झालेले बदल आणि डिजिटल शिक्षणाचा झपाट्याने अवलंब केल्यामुळे तरुणांचा शिक्षणाचा स्तरही वाढला आहे. तंत्रज्ञान विद्यार्थ्यांना त्यांच्या पूर्ण क्षमतेने अभ्यास करण्यास सक्षम करत आहे. जॅरो एज्युकेशनच्या सीईओ रंजिता रमण म्हणतात की, तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षणावर लक्ष केंद्रित करण्याची प्रचंड क्षमता आहे. एआयची क्षमता वाढवण्याची गरज आहे. एआय, जनरेटिव्ह एआय हे विद्यार्थ्यांसाठी

पर्याय वाढवतात. शिक्षण क्षेत्रात येणारे बदल अधिक चांगल्या पद्धतीने पुढे नेण्यासाठी उद्योग व शिक्षणतज्ञांना एकत्र काम करावे लागेल. सुधारित बजेटमध्ये ऑनलाईन शिक्षणाल भारताला जागतिक नेता म्हणून स्थान देण्याची ताकद आहे.

5] ए. आय. चे समाजावरील परिणाम:-

एआयचे इतर क्षेत्राबरोबरच समाजावर देखील परिणाम होत आहे. भारतासारख्या सामाजिक, आर्थिक विषमता, प्रचंड अनौपचारिक कार्यबल आणि तंत्रज्ञानाची असमान उपलब्धता असलेल्या देशात एआयचा अवलंब देशात असमानता आणि कामगार संकट ओढवू शकतो. एआय द्वारे आर्थिक प्रगती होत असली, आरोग्य, शिक्षण आणि शेतीक्षेत्रात सकारात्मक परिणाम होणार होत असले तरी त्याचे दुरगामी परिणाम होणार आहेत. एआय संचलित ॲटोमेशन 2030 पर्यंत भारतातील २३ टक्के नोकऱ्या बदलू शकते. ज्यामुळे शंभर दशलक्षाहून अधिक कामगार प्रभावित होऊ शकतात. नोकरी गमावणे, वेतनात घट आणि कौशल्याची विसंगती याचा अनौपचारिक कामगारावर परिणाम होत आहे. त्यामुळे समाजात बेरोजगारी वाढत जाईल. भारतातील 60 टक्के कामगारांमध्ये डिजिटल साक्षरतेचा अभाव आहे. त्यामुळे ते एआय चालित नोकऱ्यासाठी अयोग्य ठरतात. ग्रामीण आणि उपेक्षित समुदायांना एआय च्या फायद्यापासून वंचित ठेवण्यात येईल त्यामुळे शहरी-ग्रामीण आणि श्रीमंत-गरीब असमानता वाढेल. अनियंत्रित एआय मुळे गोपनीयतेची चिंता निर्माण होते.

6] ए आय आणि नैतिकता:-

ए आय च्या निर्णयक्षमतेमुळे नैतिक प्रश्न निर्माण होतात. भारतीय समाजातील नैतिक मूल्यांवर प्रश्न उपस्थित होतात. एआय ज्या कामासाठी डिझाइन केले होते ते करण्यात इतके प्रवीण होणार की नैतिक आणि कायदेशिर सीमा ओलांडेल याची खात्री करणे अवघड आहे. एआयचा मुख्य हेतू हा मानवी कल्याण करणे आहे परंतु जर ते इच्छित ध्येय विनाशकारी निर्णय घेत असेल तर त्याचा समाजावर नकारात्मक परिणाम होईल.

7] ए आय आणि गुन्हेगारी:-

गुन्हेगारी कारवाया उघड करण्याची आणि गुन्ह्याची उकल करण्याची पद्धत कृत्रिम बुद्धिमत्तेद्वारे वाढवली जाईल. चेहऱ्याची ओळख पटवण्याचे तंत्रज्ञान बोटॉन्चा ठशांइतके सामान्य होत चालले आहे. न्यायव्यवस्थेत एआयचा वापर एखाद्या व्यक्तीच्या गोपनीयतेला अडथळा न आणता तंत्रज्ञानाचा प्रभावीपणे वापर कसा करावयाचा हे शोधण्यासाठी अनेक संधी प्रथाज प्रदान करतो. पोलिस विभागांना गुन्हेगारी कारवायांचा अंदाज लावण्यास, शोधण्यास आणि रोखण्यास मदत करते. एआय कायद्याची अंमलबजावणी करण्याच्या यंत्रणांना गुंतागुंतीच्या डेटामधील लपलेले दुवे ओळखण्यास आणि चालू धोक्यांना त्वरित प्रतिसाद देण्यास सक्षम करते. पोलिस विभागांना गुन्हेगारी रोखण्याच्या दृष्टिकोनात कृत्रिम बुद्धिमत्ता बदल घडवून आणत आहे.

8) एआय आणि संसाधने:-

जसजसे एआय वाढत जाईल तसतसे त्याला अधिक संसाधनाची आवश्यकता भासेल विशेषतः उर्जा आणि पाणी, एआय डेटासेंटर, जिथे माहिती प्रक्रिया आणि माहिती साठवली जाते. त्यांची प्रणाली चालू ठेवण्यासाठी भरपूर वीज आणि पाणी वापरतात. भारतात वीज आणि पाण्याची समस्या नेहमीच जाणवते. विशेषतः दुष्काळी भागात देशाच्या जलसंपत्तीवर दबाव येईल, तसेच विजेची टंचाई निर्माण होईल.

9] एआय आणि राष्ट्रीय सुरक्षा:-

एआय बदलची सर्वात महत्वाची चिंता राष्ट्रीय बळकट सुरक्षेशी संबंधित आहे. एआयचा वापर देशाच्या संरक्षण प्रणालींना बळकट करण्यासाठी केला जाऊ शकतो, परंतु त्याचा गैरवापर होऊ शकतो. काही तज्ञांना वाटते की, एआय सिस्टिमचा वापर युद्ध सुरू करण्यासाठी केला जाऊ शकतो. तसेच सायबर युद्धासाठी एआयचा वापर होऊ शकतो. देश इतर राष्ट्रांच्या प्रणालींमध्ये हॅक करण्यासाठी संवेदनशील माहिती चोरण्यासाठी एआयचा वापर करू शकतात. एआयचा आणखी एक धोका म्हणजे यामुळे जागतिक सत्ता संघर्षाचा एक नविन प्रकार सुरू होऊ शकतो.



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrvb.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

सारांश:-

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही आधुनिक तंत्रज्ञानातील एक क्रांतीकारी संकल्पना आहे. जी संगणक आणि यंत्रांना मानवासारखी बुद्धिमत्ता प्रदान करते. मानव जसे शिकतो, विचार करतो निर्णय घेतो आणि आपल्या अनुभवातून प्रगती करतो तशीच क्षमता यंत्रामध्ये निर्माण करण्याचा प्रयत्न एआय मध्ये केला जातो. आपल्या दैनंदिन जीवनापासून ते उद्योग, शिक्षण, आरोग्य आणि संशोधनापर्यंत सर्वत्र दिसून येतो. आज मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग आणि रोबोटिक्स यासारख्या प्रगत तंत्रज्ञानामुळे एआयने अभूतपूर्व प्रगती केली आहे. भारताच्या संदर्भात कृत्रिम बुद्धिमत्ता देशाच्या सामाजिक आणि आर्थिक विकासात महत्वाची भूमिका बजावत आहे. शेतीत पीक व्यवस्थापनापासून डिजिटल शिक्षणापर्यंत एआयचा वापर वाढत आहे. थोडक्यात कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे केवळ तंत्रज्ञान नाही तर मानवाच्या भविष्याला आकार देणारी एक शक्ती आहे, जी योग्य विशेने वापरल्यास प्रचंड संधी उपलब्ध करू शकते.

संदर्भ:-

1. Artificial Intelligence A modern Approach (E book): Author Stuart Russell and Peter Morvig.
2. www.esakal.com,
3. [https:// Share. google/ him5wBDd](https://Share.google/him5wBDd)
4. [https:// Share, google / yebnol va](https://Share.google/yebnolva)

Original Article

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उच्च शिक्षणात सक्षम परिवर्तन: अध्ययन, अध्यापन आणि प्रशासन

डॉ. राजाराम तुकाराम सोनटके

मराठी विभागप्रमुख, अॅड. बी. डी. हंबर्डे महाविद्यालय, आष्टी, जि. बीड

Manuscript ID:

गोषवारा (Abstract):

JRD -2025-170914

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 54-57

September 2025

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

एकविसाव्या शतकातील शिक्षणव्यवस्थेत कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) ही एक परिवर्तनकारी शक्ती म्हणून उदयास आली आहे. उच्च शिक्षण क्षेत्रात अध्ययन, अध्यापन व प्रशासन या तिन्ही पातळ्यांवर AI ने मूलभूत बदल घडवून आणले आहेत. प्रस्तुत संशोधन लेखात AI च्या साहाय्याने वैयक्तिक शिक्षण, स्मार्ट ट्यूटोरिंग प्रणाली, आभासी प्रयोगशाळा, डेटा-आधारित मार्गदर्शन आणि भाषिक समावेशकता यांचा अभ्यास करण्यात आला आहे. तसेच अध्यापन प्रक्रियेत शिक्षक सहाय्यक, स्मार्ट कंटेंट निर्मिती, सतत मूल्यांकन व संशोधन सुलभता यांतील AI च्या भूमिकेचे विश्लेषण केले आहे. प्रशासन स्तरावर AI मुळे प्रवेश प्रक्रिया, विद्यार्थी प्रगती निरीक्षण, भाषिक विश्लेषण, संसाधन व्यवस्थापन आणि पारदर्शकता वाढल्याचे दिसून येते. तथापि, मानवी मूल्यांचा अभाव, डेटा गोपनीयता, डिजिटल दरी व नैतिक प्रश्न ही आव्हानेही समोर येतात. भारतीय संदर्भात NEP-2020, SWAYAM, NPTEL, AICTE यांसारख्या उपक्रमांमुळे AI-सक्षम उच्च शिक्षणाला नवी दिशा मिळाली आहे. योग्य धोरणे, नैतिकता व मानवी-सहकार्याच्या आधारे AI चा वापर केल्यास उच्च शिक्षण अधिक समावेशक, प्रभावी व भविष्याभिमुख ठरू शकते.

मुख्यशब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), उच्च शिक्षण, अध्ययन प्रक्रिया, अध्यापन, शैक्षणिक प्रशासन, वैयक्तिक शिक्षण, डिजिटल शिक्षण, NEP-2020, स्मार्ट शिक्षण प्रणाली.

प्रस्तावना

एकविसाव्या शतकात मानवी सभ्यता ज्या वेगाने तंत्रज्ञानाशी एकरूप होत चालली आहे, त्यातील सर्वाधिक प्रभावशाली घटक म्हणजे कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI). मानवी मेंदूच्या कार्यपद्धतीचा संगणकांद्वारे अनुकरण करण्याची ही प्रक्रिया आज शिक्षणक्षेत्राला नव्या युगात घेऊन जात आहे. उच्च शिक्षण हे कोणत्याही राष्ट्राच्या सामाजिक, आर्थिक आणि वैज्ञानिक विकासाचे केंद्रस्थान मानले जाते. भारतासारख्या देशात, जिथे विद्यार्थ्यांची संख्या प्रचंड आहे आणि शिक्षणातील विविधता व्यापक आहे, तेथे AI चा वापर शिक्षणाच्या गुणवत्तेत व प्रवेशयोग्यतेत मोठा बदल घडवू शकतो. राष्ट्रीय शिक्षण धोरण (NEP-2020) मध्येही कृत्रिम बुद्धिमत्ता, बिग डेटा, मशीन लर्निंग, डिजिटल साक्षरता यांचा समावेश करून “भविष्याभिमुख शिक्षण” घडविण्याचा स्पष्ट उल्लेख करण्यात आला आहे. त्यामुळे आता उच्च शिक्षणात अध्ययन, अध्यापन व प्रशासन या तिन्ही पातळ्यांवर AI सक्षम परिवर्तनाचे निरीक्षण करणे अत्यावश्यक झाले आहे.

१. अध्ययन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे योगदान

• वैयक्तिक शिक्षण (Personalized Learning)

AI आधारित शिक्षण प्लॅटफॉर्म विद्यार्थ्यांच्या आवडी, क्षमतानुसार अभ्यासक्रम सुचवतात.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17987296



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. राजाराम तुकाराम सोनटके, मराठी विभागप्रमुख, अॅड. बी. डी. हंबर्डे महाविद्यालय, आष्टी, जि. बीड

How to cite this article:

सोनटके, . राजाराम . तुकाराम . (2025). कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उच्च शिक्षणात सक्षम परिवर्तन: अध्ययन, अध्यापन आणि प्रशासन. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 54–57. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17987296>

भारतामध्ये SWAYAM (Study Webs of Active Learning for Young Aspiring Minds) हे एक उत्तम उदाहरण आहे. या प्लॅटफॉर्मवर विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या सवयी व प्रगतीचे AI विश्लेषण केले जाते आणि त्यानुसार कोर्स शिफारशी केल्या जातात. तसेच BYJU'S या भारतीय एडटेक संस्थेने AI आधारित वैयक्तिक शिक्षण मॉडेल विकसित केले आहे, ज्यामध्ये प्रत्येक विद्यार्थ्याला त्याच्या गतीनुसार संकल्पना शिकवली जाते.

• स्मार्ट ट्यूटिंग प्रणाली

AI ट्यूटर्स विद्यार्थ्यांना २४x७ मार्गदर्शन देतात. उदाहरणार्थ, IBM Watson Tutor किंवा ChatGPT आधारित शिक्षण सहाय्यक विद्यार्थ्यांच्या प्रश्नांना त्वरित प्रतिसाद देतात. भारतातील अनेक विद्यापीठांनी विद्यार्थ्यांच्या चौकशीसाठी AI चॅटबॉट्सचा वापर सुरू केला आहे.

उदा. — अमृता विश्व विद्यापीठ आणि इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विद्यापीठ (IGNOU) यांनी

विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या प्रश्नांसाठी AI बॉट्स कार्यान्वित केले आहेत.

• आभासी प्रयोगशाळा (Virtual Labs)

भारतातील IIT मुंबई आणि IIT दिल्ली यांच्या संयुक्त प्रयत्नांतून विकसित "Virtual Labs Project" हे शिक्षणात AI-सक्षम प्रयोगशाळांचे उत्कृष्ट उदाहरण आहे.

विज्ञान व अभियांत्रिकी शाखेतील विद्यार्थी प्रयोगशाळेशिवाय प्रयोग करू शकतात. AI प्रणाली त्यांच्या कामगिरीचे विश्लेषण करून सुधारणा सुचवते.

• भाषिक समावेशकता व प्रवेशयोग्यता

भारत बहुभाषिक देश असल्याने शिक्षणात भाषेची अडचण मोठी आहे. AI आधारित भाषांतर साधने, जसे की Google Translate किंवा Bhashini (भारत सरकारचा उपक्रम), विद्यार्थ्यांना मातृभाषेत अध्ययन करण्यास मदत करतात.

दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी text-to-speech आणि speech-to-text तंत्रज्ञानाने शिक्षण अधिक समावेशक झाले आहे.

• डेटा-आधारित मार्गदर्शन

AI प्रणाली विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन पद्धतीचे डेटा विश्लेषण करून कोणत्या विषयात अडचण आहे हे दाखवते. उदाहरणार्थ, NPTEL (National Programme on Technology Enhanced Learning) विद्यार्थ्यांच्या व्हिडिओ-लेखन, क्विझ आणि परीक्षेतील कामगिरीचा डेटा तपासून त्यांच्या कमकुवत भागांचे विश्लेषण करते.

२. अध्यापन प्रक्रियेत AI चे योगदान

• स्मार्ट कंटेंट जनरेशन

AI शिक्षकांना अभ्यास सुलभ करण्यासाठी सामग्री तयार करण्यात मदत करते. उदाहरणार्थ, Microsoft Copilot, Google Gemini किंवा ChatGPT सारखी साधने शिक्षकांना Lesson Plans, MCQs, Summaries, Interactive Modules तयार करण्यात सहाय्य करतात. भारतातील काही शिक्षक आता NPTEL व SWAYAM वरील सामग्री AI च्या मदतीने स्थानिक भाषेत रूपांतरित करत आहेत.

• शिक्षक सहाय्यक (Teacher Assistants)

AI च्या सहाय्याने शिक्षकांना उत्तरपत्रिका तपासणी, विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन, आणि प्रगती अहवाल तयार करणे सुलभ झाले आहे.

उदा. — AICTE (All India Council for Technical Education) ने "AI Tools for Teachers" हा प्रकल्प सुरू केला आहे, ज्याद्वारे शिक्षकांना तंत्रज्ञानाचा वापर करून वेळेची बचत व अध्यापन कार्यात सुधारणा करता येते.

• सतत मूल्यांकन व शिकण्याचे विश्लेषण

AI प्रणाली विद्यार्थ्यांच्या उत्तरांवरून त्यांच्या आकलनाचे पॅटर्न ओळखतात आणि शिक्षकांना सूचित करतात.

उदाहरणार्थ, पुण्यातील सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाने विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या प्रक्रियेचे Learning Analytics Dashboard तयार केले आहे, ज्यात AI डेटा विश्लेषण करते.

• आभासी शिक्षक आणि संवाद

AI आधारित आभासी शिक्षक विद्यार्थ्यांना संवादात्मक शिकवणी देतात. उदाहरणार्थ, Embibe या भारतीय स्टार्टअपने AI-Driven Learning Platform तयार केला आहे, जो विद्यार्थ्यांच्या चुकीच्या उत्तरांचे विश्लेषण करून "काय आणि का चूक झाले" हे स्पष्ट करतो.

• शैक्षणिक संशोधन व डेटा विश्लेषण

AI संशोधन लेखन, संदर्भ शोध, आणि डेटा विश्लेषणासाठी महत्त्वपूर्ण ठरत आहे. संशोधकांना AI आधारित Plagiarism Checkers आणि Research Summarizers यांचा उपयोग करून वेळ वाचवता येतो. भारतातील अनेक विद्यापीठांमध्ये Turnitin AI Detector आणि ChatGPT Reviewers चा वापर वाढत आहे.

३. प्रशासन प्रक्रियेत AI चे योगदान

• प्रवेश व नोंदणी प्रक्रिया

AI चा वापर विद्यार्थ्यांच्या अर्जांची छाननी, पात्रतेचे मूल्यमापन आणि प्रवेश प्रक्रियेत पारदर्शकता आणण्यासाठी केला जातो.

उदा. — Delhi University ने प्रवेश प्रक्रियेत AI आधारित डेटा-चौकशी प्रणाली वापरली आहे. ती अर्जदारांच्या गुणपत्रिका व श्रेणींचे स्वयंचलित विश्लेषण करते.

• विद्यार्थी ट्रॅकिंग व प्रगती नोंदणी

AI आधारित प्रणाली विद्यार्थ्यांच्या हजेरी, परीक्षा, शैक्षणिक प्रगती, संशोधन नोंदी यांचे automated dashboards तयार करतात.

उदा. — IGNOU व Dr. Babasaheb Ambedkar Open University यांनी AI-Driven Student Tracking System सुरू केले आहेत.

• भाकित विश्लेषण (Predictive Analytics)

AI प्रणाली विद्यार्थ्यांच्या वर्तणुकीचा डेटा तपासून कोणते विद्यार्थी अभ्यास सोडण्याच्या स्थितीत आहेत याचे भाकित करते.

उदाहरणार्थ, Amity University ने "AI Early Warning System" सुरू केला आहे, जो कमी उपस्थिती, कमी गुण, आणि निष्क्रियता यावर आधारित विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन संदेश पाठवतो.

• संसाधन व्यवस्थापन

AI प्रणाली ग्रंथालयातील डिजिटल पुस्तके, प्रयोगशाळेतील उपकरणे, वर्गखोल्यांचे वेळापत्रक यांचे स्वयंचलन करते.

उदा. — IIT खडगपूर मध्ये ग्रंथालय व्यवस्थापनासाठी AI आधारित Smart Library System कार्यरत आहे.

• कार्यक्षमता व पारदर्शकता

AI आधारित Chatbots विद्यार्थ्यांना प्रशासनाशी संवाद साधण्यास मदत करतात. प्रवेश, निकाल, प्रमाणपत्र यासंबंधी माहिती स्वयंचलित दिली जाते. यामुळे प्रशासनिक ताण कमी झाला आहे आणि पारदर्शकता वाढली आहे.

४. AI मुळे उद्भवणारी आव्हाने

1. मानवी मूल्यांचा अभाव: AI वर अवलंबित्वामुळे शिक्षक-विद्यार्थी संवाद कमी होऊन शिक्षणातील मानवी स्पर्श कमी होण्याचा धोका आहे.
2. नोकरीची असुरक्षितता: काही प्रक्रिया पूर्णपणे स्वयंचलित झाल्यास शिक्षक व कर्मचाऱ्यांवरील कामकाज कमी होऊन रोजगाराच्या संधी घटू शकतात.
3. डेटा गोपनीयता: विद्यार्थ्यांच्या वैयक्तिक माहितीचा गैरवापर होण्याची शक्यता वाढते.
4. डिजिटल दरी: ग्रामीण व गरीब विद्यार्थ्यांना AI-सक्षम साधनांचा लाभ घेणे कठीण ठरते.
5. नैतिक प्रश्न: AI निर्णय प्रक्रियेत पारदर्शकता आणि न्यायाची हमी राखणे आवश्यक आहे.

५. भारतीय संदर्भातील भविष्यकालीन दिशा

1. Hybrid Education Model: मानवी शिक्षक आणि AI साधनांचा संतुलित वापर करून शिक्षण अधिक प्रभावी करणे.
2. AI Literacy कार्यक्रम: UGC व AICTE यांच्या माध्यमातून शिक्षक व विद्यार्थ्यांना AI साक्षरता देण्यासाठी कार्यशाळा राबवणे.
3. ग्रामीण शिक्षणसुलभता: "Digital India Mission" अंतर्गत ग्रामीण भागात AI आधारित शिक्षण साधने उपलब्ध करून देणे.
4. AI नैतिकता धोरण: NEP-2020 च्या अधीन राहून AI चा नैतिक वापर सुनिश्चित करणे.
5. संशोधन केंद्रे: भारतात "National AI Research Centres for Education" स्थापन करून स्थानिक भाषांतील शिक्षण संशोधनाला चालना देणे.

निष्कर्ष

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही उच्च शिक्षणात परिवर्तन घडविणारी एक सर्वसमावेशक शक्ती आहे. अध्ययनात वैयक्तिक शिक्षण, अध्यापनात स्मार्ट सहाय्यक आणि प्रशासनात कार्यक्षमता व पारदर्शकता या माध्यमातून AI ने शिक्षणाच्या सर्व अंगांवर प्रभाव टाकला आहे. तथापि, या तंत्रज्ञानाचा उपयोग मानवी मूल्ये, नैतिकता आणि सामाजिक न्याय जपत केला गेला तरच ते खऱ्या अर्थाने "सक्षम परिवर्तन" ठरेल.



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrv.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

भारतामध्ये NEP-2020, SWAYAM, NPTEL, आणि AICTE चे उपक्रम हे या परिवर्तनाचे जिवंत उदाहरण आहेत. भविष्यात शिक्षणाचा केंद्रबिंदू “मानव आणि यंत्र यांचे सहकार्य” असावा — जिथे AI शिक्षकांचा पर्याय नसून सहाय्यक ठरेल, आणि शिक्षण अधिक समावेशक, न्याय्य व मानवकेंद्री बनेल.

संदर्भसूची

1. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Press.
2. UNESCO (2021). AI and Education: Guidance for Policy-makers.
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning.
4. Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Polity Press.
5. National Education Policy (NEP), 2020, Ministry of Education, Government of India.
6. AICTE (2023). AI Tools for Teachers Initiative, New Delhi.
7. SWAYAM & NPTEL Official Reports (2024). Ministry of Education, India.

Original Article

कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि शासन-प्रशासन: साधक बाधक परिणाम

प्रा. डॉ. गोंदकर टी.डी.

राज्यशास्त्र विभाग गांधी महाविद्यालय, कडा, ता.आष्टी. जि.बीड.

Manuscript ID:

सारांश

JRD -2025-170915

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 58-61

September 2025

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

प्रस्तुत शोध निबंधात कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि शासन-प्रशासन या विषयाचा सखोल अभ्यास करण्यात आला आहे. आजच्या माहिती-तंत्रज्ञानाच्या युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रशासन अधिक वेगवान, कार्यक्षम, पारदर्शक आणि नागरिकाभिमुख बनविण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावत आहे. ई-गव्हर्नन्स, डिजिटल इंडिया, स्मार्ट गव्हर्नन्स अशा उपक्रमांत कृत्रिम बुद्धिमत्ताचा व्यापक वापर होत असून फाईल-नोटिंग, अर्ज प्रक्रिया, निधीवाटप, आरोग्यसेवा, वाहतूक व्यवस्था, सीमासुरक्षा आणि आपत्ती व्यवस्थापन यांसारख्या क्षेत्रांत त्याचे फायदेशीर परिणाम दिसून येतात. कृत्रिम बुद्धिमत्ताच्या वापरातून कार्यक्षमता, पारदर्शकता, जबाबदारी, भ्रष्टाचारावर नियंत्रण आणि नागरिक-केंद्रित सेवा वाढल्या आहेत. बिग डेटा विश्लेषणामुळे धोरणनिर्मिती अधिक वैज्ञानिक बनली आहे. मात्र या तंत्रज्ञानासोबत काही गंभीर आव्हाने देखील समोर आली आहेत. रोजगार कमी होणे, नागरिकांची गोपनीयता धोक्यात येणे, अल्गोरिदमिक पक्षपातामुळे अन्यायकारक निर्णय, ग्रामीण-शहरी डिजिटल दरी, तसेच तंत्रज्ञानावर अति-निर्भरतेमुळे प्रणाली विघाडाचा धोका ही प्रमुख बाधक बाजू ठरते. एकंदरीत, कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे शासन-प्रशासनातील एक क्रांतिकारी साधन असून त्यातून प्रशासनाचा दर्जा उंचावतो. परंतु रोजगार, गोपनीयता आणि मानवी मूल्यांचे संरक्षण या बाबींकडे योग्य लक्ष दिल्यासच त्याचा परिणाम समाजहितकारी होऊ शकतो. म्हणूनच संतुलित व जबाबदार वापर हा या तंत्रज्ञानाच्या भविष्यासाठी अत्यावश्यक आहे.

कीवर्ड्स: कृत्रिम बुद्धिमत्ता, शासन-प्रशासन, ई-गव्हर्नन्स, डिजिटल इंडिया, स्मार्ट गव्हर्नन्स.

प्रस्तावना

प्रस्तुत शोध निबंधाच्या माध्यमातून कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि शासन-प्रशासन च्या संदर्भात वापराबाबत आणि त्याच्या साधक बाधक परिणामाची चर्चा करण्यात आलेली आहे. आजच्या माहिती-तंत्रज्ञानाच्या युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) हे एक प्रभावी साधन म्हणून उदयास आले आहे. जगातील विविध राष्ट्रे शासन-प्रशासन अधिक कार्यक्षम, पारदर्शक व नागरिकाभिमुख करण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा व्यापक वापर करीत आहेत. भारतासारख्या लोकशाही राष्ट्रातही ई-गव्हर्नन्स, स्मार्ट गव्हर्नन्स, डिजिटल इंडिया यांसारख्या उपक्रमांमध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ताचे महत्त्व अधोरेखित होते. मात्र या तंत्रज्ञानाचे फायदे (साधक परिणाम) जितके आकर्षक आहेत तितकीच काही गंभीर आव्हाने (बाधक परिणाम) देखील समोर येतात. २१व्या शतकात कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे तंत्रज्ञान शासन-प्रशासनाच्या कार्यपद्धतीत झपाट्याने बदल घडवून आणत आहे. माहिती संकलन, विश्लेषण, निर्णयप्रक्रिया, नागरिक सेवा, सुरक्षा व्यवस्था आणि विकास आराखडे यामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे महत्त्व दिवसेंदिवस वाढत आहे. मात्र याचे साधक (फायदे) आणि बाधक (आव्हाने) असे दोन्ही परिणाम दिसून येतात. त्याच्या साधक बाधक परिणामाची चर्चा करण्याच्या दृष्टीकोनातून प्रस्तुत शोध निबंधाची दिशा ठरविण्यात आली आहे.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17987574



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. गोंदकर टी.डी. राज्यशास्त्र विभाग, गांधी महाविद्यालय, कडा, ता.आष्टी. जि.बीड.

How to cite this article:

गोंदकर टी.डी. (2025). कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि शासन-प्रशासन: साधक बाधक परिणाम. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 58–61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17987574>

संशोधनाची उद्दिष्टे

1. शासन-प्रशासनात कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराचे स्वरूप समजून घेणे.
2. कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराचे साधक (फायदेशीर) परिणाम विश्लेषित करणे.
3. कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराचे बाधक परिणाम व आव्हाने अधोरेखित करणे.
4. कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराचे अनुषंगाने भविष्यातील दिशा व उपाययोजना यावर विचार करणे.

संशोधन पद्धती

या निबंधात ग्रंथसंपदा विश्लेषण पद्धती (Literature Review Method) वापरली आहे. यासाठी राष्ट्रीय-अंतरराष्ट्रीय संशोधन लेख, पुस्तके, अहवाल, तसेच ऑनलाईन स्रोतांचा अभ्यास करून माहिती संकलित केली आहे.

शासन-प्रशासन आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता

प्रशासन म्हणजे शासनव्यवस्थेचा गाभा. लोकांना सेवा पुरविणे, कायद्याची अंमलबजावणी करणे, संसाधनांचे नियोजन करणे आणि पारदर्शक शासन घडवणे या सर्व गोष्टी प्रशासनावर अवलंबून असतात. आधुनिक काळात प्रशासन अधिक कार्यक्षम, वेगवान व पारदर्शक करण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे साधन महत्त्वाची भूमिका बजावत आहे. आज प्रशासनातील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर वाढला आहे. ई-गव्हर्नन्स आणि डिजिटल सेवा सारख्या सुविधा कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराद्वारेच पुरविल्या जात आहेत. जसे यात नागरिकांच्या तक्रारी, अर्ज, प्रमाणपत्रे यांची ऑनलाईन प्रक्रिया पार पाडली जात आहे. प्रशासनात चॅटबॉट्सद्वारे नागरिकांना २४x७ माहिती उपलब्ध करून देण्यात येत आहे. निर्णयप्रक्रिया आणि धोरणनिर्मिती करताना देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराद्वारेच केले जात आहेत. बिग डेटा विश्लेषणाद्वारे धोरणनिर्मितीसाठी आवश्यक माहिती उपलब्ध करून देण्यात येत आहे. प्रशासनात आरोग्य, शेती, शिक्षण, रोजगार यांसारख्या क्षेत्रातील आकडेवारीचे त्वरित विश्लेषण कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराद्वारेच केले जात आहे. सुरक्षा आणि कायदा-सुव्यवस्था दृष्टीने कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर लाभदायक ठरत आहे. CCTV आणि फेस रेकग्निशन प्रणालीद्वारे गुन्हेगारी नियंत्रण केले जात आहे. वाहतूक व्यवस्थापनासाठी स्मार्ट सिस्टीम यात देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर लाभदायक ठरत आहे. सीमासुरक्षेसाठी ड्रोन व एआय-आधारित देखरेख यात देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर लाभदायक ठरत आहे. निधीवाटप आणि वित्तीय व्यवस्थापन कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या वापराद्वारेच केले जात आहे. सरकारी योजनांतील निधी थेट लाभार्थ्यांच्या खात्यात पोहोचवण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित यंत्रणा यात देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर लाभदायक ठरत आहे. या माध्यमातून भ्रष्टाचार व लाचलुचपत यावर आळा घातला जात आहे. आरोग्यसेवा प्रशासन यात देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर लाभदायक ठरत आहे. आरोग्यसेवा प्रशासन यात आजारांचा प्रसार (जसे की डेंग्यू, कोविड-१९) याचे तात्काळ भाकीत केले जात आहे. रुग्णालयीन सेवा व औषधसाठा व्यवस्थापन यात देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर लाभदायक ठरत आहे. तसेच शासकीय कर्मचाऱ्यांच्या कामगिरीचे मूल्यांकन, प्रशिक्षणाची गरज ओळखून त्यानुसार उपक्रम राबविणे, पूर, भूकंप, वादळ यांचे भाकीत करून प्रशासनाला योग्य वेळी इशारा आणि बचावकार्यात स्मार्ट रोबोट्स, ड्रोनचा वापर देखील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा आधार घेऊन केला जात आहे. अशाप्रकारे कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रशासन अधिक वेगवान, पारदर्शक आणि नागरिकांभिमुख करण्याची क्षमता ठेवते. मात्र रोजगार, गोपनीयता, असमानता या बाबींवर योग्य ती काळजी घेतल्यासच याचा प्रभावी आणि समाजहितकारी वापर होऊ शकतो.

शासन-प्रशासन: कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा साधक परिणाम कार्यक्षमता व वेग:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून शासकीय कामकाजातील फाईल-नोटिंग, तक्रार निवारण व निर्णयप्रक्रिया अधिक वेगवान होते. फाईल नोंदणी, अर्ज प्रक्रिया, प्रमाणपत्रे तयार करणे या कामांत ऑटोमेशन वापरल्याने काही दिवसांत होणारे काम काही मिनिटांत पूर्ण होते. उदाहरण: 'डिजिटल इंडिया' उपक्रमांतर्गत अनेक सेवा एका क्लिकवर उपलब्ध. मोठ्या प्रमाणातील माहिती (Big Data) कृत्रिम बुद्धिमत्ता त्वरित विश्लेषित करते. त्यामुळे अधिकारी अधिक अचूक व पुराव्यावर आधारित निर्णय घेऊ शकतात. यामुळे प्रशासनातील मानवी चुका कमी होतात. कागदपत्रांतील चुकीची नोंद, विसंगती वा विलंब या समस्या AI-आधारित प्रणाली कमी करतात. अल्गोरिदमवर आधारित प्रक्रिया मानवी हस्तक्षेप कमी करतात.

पारदर्शकता:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून निधीवाटप, अर्ज प्रक्रिया यामध्ये भ्रष्टाचाराला आळा घालता येतो. AI-आधारित पोर्टल्स आणि ई-गव्हर्नन्स प्रणालीमुळे नागरिकांना शासकीय माहिती सहज उपलब्ध होते. योजना, निधीवाटप, अर्जांची स्थिती ही माहिती ऑनलाईन उपलब्ध असल्याने प्रशासन अधिक पारदर्शक होते. पारंपरिक पद्धतीत अधिकारी-कर्मचाऱ्यांच्या मनमानी निर्णयांमुळे भ्रष्टाचाराची

शक्यता जास्त होती. AI आधारित डिजिटल ट्रॅकिंग प्रणाली प्रत्येक व्यवहाराची नोंद ठेवते. त्यामुळे निधी गैरवापर किंवा फसवणूक सहज लक्षात येते.

नागरिक-केंद्रित सेवा:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून नागरिक-केंद्रित सेवा सुलभपणे प्रदान केल्या जात आहेत. हेल्पलाईन चॅटबॉट्स, ऑनलाइन सेवा ग्रामीण भागातसुद्धा उपलब्ध चॅटबॉट्स व व्हर्च्युअल असिस्टंट्स नागरिकांना त्वरित माहिती देतात. नागरिकांना पासपोर्ट, आधार, शैक्षणिक कागदपत्रे यांसारख्या सेवांतासांचा विलंब टाळून काही मिनिटांत सेवा मिळते.

लोकहिताची धोरणनिर्मिती:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून बिग डेटा विश्लेषणाच्या आधारे आरोग्य, शिक्षण व शेतीसाठी अचूक धोरणे तयार करता येतात. AI मुळे आर्थिक व्यवहार, करसंकलन, निविदा प्रक्रिया यांची डिजिटल नोंद सहज तपासता येते. यामुळे पारदर्शकता टिकून राहते आणि जबाबदारीची भावना दृढ होते. एखादी फाईल कुठे आणि कोणाकडे अडकली आहे, याचा मागोवा नागरिक आणि वरिष्ठ अधिकारी घेऊ शकतात. त्यामुळे प्रत्येक टप्प्यावर जबाबदारी निश्चित होते.

नागरिकांची सुरक्षा:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून गुन्हेगारी शोध, सीमासुरक्षा, वाहतूक नियंत्रणासाठी स्मार्ट सर्व्हेलन्स. नैसर्गिक आपत्ती किंवा महामारीत (उदा. कोविड-१९) कृ.बु.च्या मदतीने तातडीचे डेटा विश्लेषण करून प्रशासनाने जलद प्रतिसाद देणे शक्य झाले. ऑनलाइन तक्रार निवारण पोर्टल्स, हेल्पलाईन्स, चॅटबॉट्स यामुळे नागरिक थेट प्रशासनाशी संपर्क साधू शकतात. तक्रारींचे निराकरण कितपत झाले यावरून जबाबदारी अधिकाऱ्यांवर निश्चित केली जाते. थोडक्यात, कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे प्रशासनातील कामकाज "दृष्टीआड नव्हे तर सर्वासमोर" येते. त्यामुळे भ्रष्टाचार कमी होतो, लोकांचा विश्वास वाढतो आणि प्रत्येक स्तरावर जबाबदारी ठोस होते.

शासन-प्रशासन: कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा बाधक परिणाम

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) प्रशासन अधिक वेगवान, कार्यक्षम आणि पारदर्शक बनवत असली तरी तिचे काही गंभीर नकारात्मक परिणामही आहेत. हे परिणाम दुर्लक्षित केल्यास लोकशाही प्रशासनावर प्रतिकूल परिणाम होऊ शकतो.

रोजगारावर परिणाम:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून ऑटोमेशनमुळे नोकऱ्यांवर धोका निर्माण होत आहे. ऑटोमेशनमुळे अनेक परंपरागत नोकऱ्या कमी होत आहेत. कमी कौशल्याच्या कर्मचाऱ्यांना काम मिळणे कठीण होऊ शकते. रोजगार निर्मितीपेक्षा रोजगार गमावण्याची भीती वाढते.

गोपनीयता धोक्यात:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून नागरिकांची माहिती चुकीच्या हातात जाण्याची शक्यता नाकारता येत नाही. नागरिकांच्या वैयक्तिक माहितीचे संकलन, साठवण आणि विश्लेषण AI द्वारे केले जाते. योग्य सुरक्षा यंत्रणा नसेल तर डेटा लीक, हॅकिंग व गैरवापर होण्याची शक्यता वाढते.

अमानवीय निर्णय:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून अल्गोरिदमिक पक्षपात (algorithmic bias) मुळे अन्याय होऊ शकतो. AI अल्गोरिदम भावनारहित आणि डेटा-केंद्रित असल्यामुळे मानवी मूल्यांचा विचार होत नाही. डेटामध्ये पूर्वग्रह (bias) असेल तर निर्णय अन्यायकारक ठरू शकतात. उदाहरण: रोजगार भरती, कर्जमंजूरी किंवा शिष्यवृत्ती वाटपातील अल्गोरिदमिक पक्षपात.

डिजिटल दरी:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून ग्रामीण-शहरी दरी वाढण्याचा धोका निर्माण होत आहे. ग्रामीण भागातील नागरिकांकडे इंटरनेट वा तांत्रिक साधनांचा अभाव असल्यामुळे ते शासकीय सेवांपासून वंचित राहतात. शहरी-ग्रामीण, सुशिक्षित-अशिक्षित यामध्ये दरी वाढते.

तंत्रज्ञानावर अति-निर्भरता:

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापरातून प्रणालीमध्ये तांत्रिक बिघाड झाल्यास प्रशासन ठप्प होण्याची शक्यता निर्माण होत आहे. प्रशासनाने AI प्रणालींवर जास्त अवलंबून राहिल्यास तांत्रिक बिघाड, सायबर हल्ले किंवा सिस्टीम फेल झाल्यास संपूर्ण कामकाज ठप्प होण्याचा धोका. नागरिकांशी थेट संवादाऐवजी चॅटबॉट्स किंवा स्वयंचलित यंत्रणा वापरल्याने लोकांना "यंत्रप्रधान प्रशासन" वाटू शकते.

प्रशासनातील मानवी संवेदनशीलता व सहानुभूती कमी होते. कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रशासनाचे आधुनिकीकरण करण्यास उपयुक्त आहे, परंतु रोजगार, गोपनीयता, असमानता आणि मानवी मूल्यांचा अभाव ही त्याची मोठी बाधक बाजू आहे. शासनाने योग्य कायदे, नागरिकांच्या हक्कांचे संरक्षण, डिजिटल साक्षरता आणि मानवी हस्तक्षेप यांची काळजी घेतल्यास या बाधक परिणामांवर मात करता येईल.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे शासन-प्रशासनातील एक क्रांतिकारी साधन आहे. यामुळे कार्यक्षमता, वेग, पारदर्शकता आणि नागरिकाभिमुखता वाढते. निर्णयप्रक्रिया अधिक वैज्ञानिक आणि पुराव्यावर आधारित होते. नागरिकांना सेवा जलद मिळतात, भ्रष्टाचारावर आळा बसतो आणि धोरणनिर्मिती अधिक प्रभावी होते. मात्र त्याच वेळी AI मुळे रोजगार गमावणे, गोपनीयता धोक्यात येणे, डिजिटल दरी, तांत्रिक बिघाड यांसारखी गंभीर आव्हाने समोर येतात. AI प्रशासनाला "यंत्रप्रधान" करण्याचा धोका निर्माण होतो. त्यामुळे संतुलित दृष्टिकोन आवश्यक आहे.

समारोप

कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे शासन-प्रशासनातील एक क्रांतिकारी साधन आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता शासन-प्रशासनाला वेग, पारदर्शकता आणि कार्यक्षमतेकडे नेणारे साधन आहे. मात्र त्याच वेळी रोजगार, गोपनीयता, असमानता यांसारखी गंभीर आव्हानेही समोर येतात. त्यामुळे शासनाने "तंत्रज्ञान व मानवी मूल्ये यांचा संतुलित वापर" करणे आवश्यक आहे. शासनाने नागरिकांचा सहभाग, डेटा संरक्षण कायदे, रोजगार पुनर्कौशल्य (reskilling) आणि मानवी मूल्यांचा आधार यांचा विचार करूनच कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा उपयोग करावा. संतुलित दृष्टिकोन अवलंबल्यास कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही लोकशाही प्रशासनातील एक प्रभावी व समाजहितकारी साधन ठरू शकते. योग्य कायदे, धोरणे, प्रशिक्षण व नागरिक सहभाग यांच्या आधारेच कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर समाजहितकारी व लोकशाही-हितकारी ठरेल.

संदर्भ ग्रंथ सूची

1. Choudhury, A. (2021). Artificial Intelligence and privacy issues in governance. *Journal of Digital Governance*, 5(2), 45-59.
2. Kumar, S. (2021). Role of Artificial Intelligence in Indian e-governance. *International Journal of Public Administration*, 44(3), 210-225.
3. Mishra, R. (2020). Transparency in governance through AI. *Indian Journal of Administrative Studies*, 12(1), 33-41.
4. Sharma, P. (2022). AI and citizen-centric services: A case study of Digital India. *Global Governance Review*, 8(4), 112-128.
5. पाटील, राजेंद्र (2020). ई-गव्हर्नन्स आणि माहिती तंत्रज्ञान. कोल्हापूर: विद्या प्रकाशन.
6. कुलकर्णी, अभय (2018). डिजिटल इंडिया आणि प्रशासन. मुंबई: ग्रंथाली.
7. भोसले, म. ग. (2017). माहिती तंत्रज्ञान व शासनव्यवस्था. पुणे: संदीप प्रकाशन.
8. देशमुख, संजय (2021). स्मार्ट गव्हर्नन्स: संकल्पना आणि वास्तव. नागपूर: यशदा प्रकाशन.
9. चव्हाण, अनिल (2022). कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि सामाजिक परिणाम. नाशिक: सूर्यकांत प्रकाशन.

Original Article

ज्ञानेश्वरीतील नीतीमूल्ये

तुळशीराम राजेंद्र बढे¹, प्रा. डॉ. गोपीनाथ पांडुरंग बोडखे²

¹संशोधक, श्रीक्षेत्र भगवानगड, ता. पाथर्डी.

² मार्गदर्शक, आनंदराव धोंडे ऊर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा ता. आष्टी, जि. बीड.

Manuscript ID:

JRD -2025-170916

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 62-66

September 2025

Submitted: 12 Aug. 2025

Revised: 25 Aug. 2025

Accepted: 14 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

गोषवारा (Abstract):

संतसाहित्य हे भारतीय समाजाच्या नैतिक, आध्यात्मिक व सामाजिक जडणघडणीचे प्रभावी माध्यम राहिले आहे. संत ज्ञानेश्वर विरचित ज्ञानेश्वरी हा मराठी संतसाहित्यातील एक अत्यंत महत्त्वाचा ग्रंथ असून तो केवळ भगवद्गीतेचा मराठी भावानुवाद नसून जीवनमूल्यांचा व्यापक तत्त्वज्ञानात्मक ग्रंथ आहे. प्रस्तुत शोधलेखात ज्ञानेश्वरीतील नीतीमूल्यांचा सखोल अभ्यास करण्यात आला आहे.

ज्ञानेश्वरीत गुरुभक्ती, दोषांचा अस्वीकार, कर्मप्राधान्य, अंतःशुद्धी, मानसिक साम्यावस्था, समता, विश्वबंधुता व मानवी कल्याण यांसारखी उच्च नीतीमूल्ये प्रभावीपणे मांडलेली आहेत. संत ज्ञानेश्वरांनी कर्मयोगाच्या माध्यमातून निष्काम कर्माची शिकवण देत जीवनातील कर्तव्यभाव अधोरेखित केला आहे. तसेच मानवी स्वभावातील दुर्गुणांचे सामाजिक व वैयक्तिक दुष्परिणाम स्पष्ट करून सद्गुणांचा अंगीकार करण्याचा संदेश दिला आहे. आजच्या भौतिकतावादी व मूल्यसंक्रमणाच्या काळात ज्ञानेश्वरीतील नीतीमूल्ये समाजजीवनासाठी अत्यंत उपयुक्त व मार्गदर्शक ठरतात. त्यामुळे ज्ञानेश्वरी हा ग्रंथ केवळ आध्यात्मिक नव्हे तर सामाजिक, नैतिक आणि मानवी जीवनमूल्यांचा शाश्वत आधार असल्याचे स्पष्ट होते.

मुख्यशब्द (Keywords): ज्ञानेश्वरी, संत ज्ञानेश्वर, नीतीमूल्ये, कर्मयोग, गुरुभक्ती, अंतःशुद्धी, सद्गुण, सामाजिक मूल्ये, मानसिक साम्यावस्था, संतसाहित्य.

प्रास्ताविक :-

सत्पुरुषांची वाणी व साहित्य हे समाजाला जागृत करणारे असते. सत्यासत्याचा विवेक हा त्यांच्या साहित्याचा मुख्य घटक असून त्यांची वाणी तथा साहित्य जगताच्या शांतीसाठी, लोककल्याणार्थ, समाजजीवनात वास्तवाचे दर्शन घडवून आणण्यासाठी प्रवृत्त होत असते. याला संतसाहित्य अपवाद नाही. भारतीय संतसाहित्य वा सत्पुरुषांच्या साहित्यावर जर आपण दृष्टिक्षेप टाकला तर आपणास हेच दिसून येईल की त्यांच्या साहित्याचा मुख्य हेतू हा वर उल्लेखल्याप्रमाणेच आहे.

प्रबोधाय विवेकाय हिताय प्रशमाय च |

सम्यक तत्त्वोपदेशाय सतां सूक्तिः प्रवर्तते ||८||

ज्ञानार्णव, पृ. क्र. ६

समाजाला बोध करून देण्यासाठी, विवेक जागृत ठेवण्यासाठी, हितासाठी, उत्तमशांतता प्रस्थापनेसाठी, यथार्थ तत्त्वोपदेशासाठी सत्पुरुषांचे सूक्त असतात. संतसाहित्याकडे पाहत असताना हा ज्ञानार्णवातील विचार त्यात ओतप्रोत भरलेला आहे हे आपणास प्रकर्षाने जाणवते.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org>

DOI:

10.5281/zenodo.17987641



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

तुळशीराम राजेंद्र बढे, संशोधक, श्रीक्षेत्र भगवानगड, ता. पाथर्डी.

How to cite this article:

बढे, . तुळशीराम . राजेंद्र ., & बोडखे, . गोपीनाथ . पांडुरंग . (2025). ज्ञानेश्वरीतील नीतीमूल्ये. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 62-66. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17987641>

म्हणूनच समाजात सत्पुरुषांच्या वाङ्मयाची ईश्वराप्रमाणेच पूजा होताना दिसते. त्यांना धर्मग्रंथ, पंथग्रंथ म्हणून देखील मान्यता मिळते. त्यांच्या साहित्याची पुस्तके पूजेची ग्रंथ झालेली आपण पाहतो. ती पूजनीय आहेतच त्याबरोबर त्या ग्रंथात मांडलेले विचार आपल्या आचरणात असणे हे जास्त महत्त्वाचे आहे. ते लोकांसाठी लिहिलेले असल्यामुळे लोकांकडून त्यांची पूजा होते. मराठी जनजीवनात लोकप्रियतेला तथा महाराष्ट्रीय जनतेत पूज्यतेला पावलेली ज्ञानेश्वरी देखील त्यापैकी एक होय. तिचे नानाविध पद्धतीने उपयोजन होताना दिसते. अनेक पद्धतींनी तिचा अभ्यास होताना दिसतो. कोणी म्हणतात तो साहित्याचा ग्रंथ आहे. काहीजण म्हणतात तो तत्त्वज्ञानाचा ग्रंथ आहे. कोणाला त्यामध्ये नवरसाचे सागर भरलेले दिसतात. कोणी म्हणतात त्यात कर्मयोग प्रधान आहे. काही म्हणतात भक्तियोग आहे. कोणी म्हणतात योगामार्ग आहे. काही म्हणतात त्यात मुख्यत्वे निवृत्तीचे कथन आहे. कोणाला त्यामध्ये सामाजिक चळवळ उभी केलेली दिसते. भक्त, भाविक, रसिक, मुमुक्षू, समाजवादी, विद्वान, वैज्ञानिक, योगी ई. बहुविध पद्धतीचे ज्ञाने ज्यावेळी या ग्रंथाकडे येतात तेव्हा त्यांना असे वाटते की हा ग्रंथ आपला आहे. आपल्या विषयाला परिपुष्ट कारणे हा ग्रंथ आहे. आपल्या विचारसरणीला अथवा आपल्या मताला ज्ञानेश्वरी आधार देणारी आहे. सर्वांची ही रस्सीखेच पहिली म्हणजे ज्ञानेश्वरांनी ज्ञानेश्वरीविषयी जे मत मांडलेले आहे त्याची यथार्थता पटते. ते म्हणतात,

एका रसाळपणाचिया लोभा / कीं श्रवणींचि होती जिभा

बोले इंद्रियां लागे कळंभा / एकमेका ॥१६॥

सहजें शब्द तरी विषो श्रवणाचा / रसना म्हणे रस हा आमुचा

प्राणासि भाव जाय परिमळाचा / हा तोचि होईल ॥१७॥

नवल बोलती रेखेची वहाणी / देखता डोळा पुरो लागे धणी

ते म्हणती उघडली खाणी / रुपाची हे ॥१८॥

जेथ संपूर्ण पद उभारे / तेथ मनची धावे बाहिरें

बोल भुजांहीं आविष्करे / आलिं गावया ॥१९॥

एसीं इंद्रियें आपुलालिल्या भावीं / झोंबती परी तो सरिसेपणेंचि बुझावी

जैसा एकला जग चेववी / सहस्रकर ॥२०॥ज्ञानेश्वरी, अ-६

प्रत्येक इंद्रियाला वाटते की हा आपलाच विषय आहे आणि असे समजून ते त्या शब्दांवर तुटून पडतात. त्यांचे एकमेकांमध्ये भांडण देखील होतात असे ज्ञानेश्वर महाराज म्हणतात. अनंत विषयांना आकळण्याची प्रतिभा ज्ञानेश्वरांच्या ठिकाणी आहे. प्रत्येक अभ्यासकाला तिच्यात स्वतःचा विषय मिळतो. हजार हात असलेला सूर्य जसा एकटा या जगाला जागवतो, जगवतो अगदी त्याचप्रमाणे ज्ञानेश्वरी मध्ये देखील मूलतःच प्रत्येकाला "बुझाविण्याचे" सामर्थ्य आहे. ज्ञानेश्वरोत्तर वारकरीपंथातील सकळसंतमांदियाळीने ज्ञानेश्वरी हा ज्ञानसागर आहे असे म्हटले आहे. किंबहुना ज्ञानेश्वरीमुळेच आम्ही संतत्वास प्राप्त झालो असे देखील म्हणतात. अनेक अभ्यासकांनी या ज्ञानेश्वरीचे अनेक अंगांनी अध्ययन केले आहे व आजपावेतो करत आहेत. यावरून या ग्रंथाची उपयुक्तता आणि महत्व लक्षात येण्यासारखे आहे. संत ज्ञानेश्वरांचा ज्ञानेश्वरीमागील मुळहेतू हा समाजाला शिकवण देण्याचा आहे. साडेसात शतकांपूर्वी दिलेली शिकवण आजही समाजोपयोगी आहे हे चमत्कृत करणारे ठरते. त्यांनी दिलेली शिकवण ही त्रिकालाबाधित असून समाजजीवनासाठी आजही तिची उपयुक्तता किती महत्वपूर्ण आहे हे आपल्याला या शोधनिबंधातून पहायचे आहे.

१] गुरुज्ञानांप्रति असणारा पूज्यभाव

संत ज्ञानेश्वरांनी आपल्या श्रीगुरूंना सर्वश्रेष्ठ मानले आहे. ज्ञानेश्वरीमध्ये जेव्हा जेव्हा गुरूंचे वर्णन करण्याचा प्रसंग येतो तेव्हा संत ज्ञानेश्वरांची वाणी त्यांना आवरत नाही. श्रीगुरूंचे वा संतांचे वर्णन हा ज्ञानेश्वरांच्या जिह्वाळ्याचा विषय आहे. ते जेव्हा वर्णन करत असताना थांबतच नाहीत तेव्हा त्यांचे गुरु स्वतः त्यांना सांगतात की हे वर्णन, स्तुति करणे थांबव आणि मुळविषयाकडे लक्ष दे.

“तंव संतोषोनि श्रीगुरूराजें / म्हणितलें विनतिव्याजें

मांडिलें देखोनि दुजें / स्तवनमिषें ॥२५॥

हें असो आतां वांजटा / तो ज्ञापनार्थ करुनि गोमटा

ग्रंथार्थ दावीं उत्कंठा / भंगों नेदीं ॥२६॥” १

असे श्रीगुरु निवृत्तीनाथांना ज्ञानेश्वरांस सांगावे लागते. ज्ञानेश्वरांनी श्रीगुरूंना भगवंत मानले आहे. जीवनात जे काही प्राप्त झाले ते सर्व श्रीगुरूंमुळेच असे त्यांना वाटते. ज्ञानेश्वरीतील अनेक प्रसंगी संत ज्ञानेश्वरांच्या अंतःकरणातील गुरुभक्ति प्रगट होते. वर्तमानकाळात सुद्धा जे आपल्या जीवनास योग्य आकार देणारे आहेत त्यांच्याप्रति आपल्या अंतःकरणात आदरभाव असणे अत्यावश्यक आहे.

२] दोषांचा अस्वीकार

मनुष्याच्या ठिकाणी असणारे दोषच मानवीहितास बाधक आहेत. मानवीस्वभाव हा मूलतः दोषयुक्त असतो, त्यामध्ये अनेक दोषांचा अंतर्भाव होतो. आपल्या ठिकाणी असणारे दोष हे आपल्या अहितास कारणीभूत ठरतातच, त्याचबरोबर ते समाजासाठीही घातक असतात. छोट्या छोट्या दोषांचे दुष्परिणाम किती मोठ्या प्रमात होतात ते आपण पहातोच. दोष हे अग्नि प्रमाणे आहेत त्यांचा सहज जरी अंगिकार झाला तरी ते पूर्ण विश्वाला भस्मसात करू शकतात. ज्ञानेश्वर महाराज म्हणतात अग्नि हा जाणीवपूर्वक लावला किंवा खेळता खेळता लागला तरी तो चांगलं वाईट सगळं जाळून टाकतो.

देखें खेळतां अग्नि लागला / मग तो न सांवरें जैसा उध्वला

तैसा इंद्रियां लळा दिधला / भला नोहे //२०५//२

अगदी त्याचप्रमाणे एखादा दुर्गुण समाजाची वा निसर्गाची दयनीय अवस्था करून टाकतो. ज्ञानेश्वरीच्या सोळाव्या अध्यायात आसुरी संपत्तीचा उल्लेख आला आहे ही आसुरी संपत्ति म्हणजेच मानवी स्वभावातील दुर्गुणासुरं आहेत.

ज्ञानेश्वरांनी बाह्य शुद्धी पेक्षा अंतरशुद्धीला जास्त महत्व दिलेले आहे. अंतःकरणात दोष असतील तर बाहेरून कितीही चांगले ग्रहण करा त्याचे विषच होते. जगाला प्रकाश, नवीन दिवस देणारी पाहाट ही चोराला मरणप्राय वाटते. त्याचप्रमाणे पोषक असणारे दूध जर सापाने प्राशन केले तर त्याचे विषच तयार होते.

जगाची सुखपहाट / चोरां मारणाहूनि निकृष्ट

दुधाचें काळकूट / होय व्याळीं //२०६//३

त्याप्रमाणे अंतर्गत दोषांमुळे ज्या हितकर गोष्टी आहेत त्या सुद्धा अहितासाठी कारणीभूत ठरतात. ज्ञानेश्वरांनी समाजातील सगळ्याच दुर्गुणांना लक्षात घेऊन ते दुर्गुणच मूर्तिमंत होऊन आपल्यात कश्या पद्धतीने वावरतात हे आपणास लक्षात आणून दिले आहे. “चोर, लुटारू, दरोडेखोर, गुंड हे जे समाजद्रोही व समाजघातक लोक आहेत ते ज्या ज्या निर्दयपणाच्या क्रिया करतात त्या त्या क्रियांचंच वर्णन येथे ज्ञानेश्वरांनी केलं आहे हे कळायला वेळ लागणार नाही. काम-क्रोध हे व्यक्तिगत दुर्गुण तर खरेच. त्यांच्यामुळे ज्ञान प्राप्तीला अडथळा होतो, ईश्वरोपासनेत व्यत्यय उत्पन्न होतो हेहि खरे. परंतु या परमार्थ दृष्टीने केलेल्या वर्णनावरोबरच सामाजिक दृष्टीनेहि जें त्यांचें वर्णन केले आहे ते विशेषत्वाने लक्षात घ्यावयास पाहिजे. म्हणजे जे दुर्गुण व्यक्तीच्या अंतिम कल्याणाला बाधक आहेत ते समजव्यवस्थेलाहि विघातक आहेत असे ज्ञानेश्वरांनी सूचित केले आहे”.^४ मनुष्यामध्ये असणारे दोष वाईट आहेत मनुष्य वाईट नाही. अंतःकरणातील दोष नाहीसे झाल्यानंतर प्रत्येकजण श्रेष्ठ, पवित्र आहे. अंतःकरणात असणारा दोषाचा वाकडेपणा घालवा किंबहुना तो जावा हीच प्रार्थना पसायदानामध्ये ज्ञानेश्वर विश्वात्मकदेवाकडे करतात. जे खळांची व्यंकटी सांडो / तया सत्कर्मी रती वाढो/५ पसायदानातील काही मागण्यांपैकी ही पहिलीच मागणी आहे. या मागणीमध्ये विश्वकल्याण दडलेले आहे. देवाकडे प्रार्थना करण्याचे कारण असे की, सामान्य लोक या दोषांमुळे बरबाद होतात यात नवल नाही तर महान महान मनुष्य देखील यांच्यामुळे लयाला गेलेले आपण पाहतो. हे दोष किती विचित्र आहेत तर, “हे पाण्यावाचून बुडवितात, अग्निवाचून जाळतात आणि प्राण्यांना गुपचुप घेरतात. हे शस्त्रावाचून ठार करतात, दोरावाचून बांधतात आणि ज्ञान्यांना तर प्रतिज्ञापूर्वक जिंकतात. हे चिखलावाचून गाडतात व जाळ्यावाचून अडकवितात. हे अंतरंगी राहत असल्यामुळे सर्वथा अजिंक्य आहेत”.^६ या दोषांना दूर करण्याची कला अवगत करून आपले जीवन सुखी जगण्याचा प्रयत्न करावा. जीवाने या षड्रिपूवर मात केल्यास तो ब्रह्म आहे.

अहंकारं बलं दर्पं कामं क्रोधं परिग्रहम् |

विमुच्य निर्ममः शान्तो ब्रह्मभूयाय कल्पते |७

३] कर्म प्राधान्य

गीतेने कर्माला प्राधान्य दिले आहे. स्वकर्मापासून विन्मुख झालेल्या अर्जुनाला कर्म प्रवृत्त करण्यासाठीच गीता सांगितली गेली आहे. गीतेने असे म्हटले की ‘कर्म करावे परंतु फळाची अपेक्षा ठेऊ नये’. कर्म करणे आपल्या हातात आहे त्याचे फळ आपल्या हातात नाही. ते आपल्या अपेक्षेप्रमाणे मिळेल अथवा मिळणार नाही हे काही सांगता येत नाही.

कर्मण्येवाधिकारस्ते मा फलेषु कदाचन /

मा कर्मफलहेतुर्भूर्मा ते सङ्गोऽस्त्वकर्मणि //४७//८

गीतेवर अनेक टीकाकारांनी टीका केलेल्या आहेत परंतु फक्त श्लोकाचा अर्थ सांगितला आहे परंतु संत ज्ञानेश्वर हे गीतेच्याही पुढे जाऊन अर्थ सांगतात. “गीतेच्या दुसऱ्या अध्यायातील ‘कर्मण्येवाधिकारस्ते मा फलेषु कदाचन’ या श्लोकातील ‘माते सङ्गोऽस्त्वकर्मणि’ या चरणाचा अर्थ इतर टीकाकारांनी ‘कर्म न करण्याचा आग्रह धरू नको’ आशा प्रकारचा केलेला असतांना ज्ञानेश्वरांनी ‘कुकर्मी संगती न व्हावी’ असा केलेला आहे. ‘हे सत्क्रियाचि आचरावि / हेतूविण’ अशी पुस्तीहि ज्ञानेश्वर जोडतात”. ९ कर्म केलेच पाहिजेत हा त्यांचा श्लोकाहून भिन्न असा आग्रह आहे. जीव हा कर्म केल्याविना राहत नाही. कर्म हा जीवाचा स्वाभाविक गुणधर्म आहे. आपण जरी ठरविले की मला कर्म करायचे नाही तरी इंद्रिये ही कर्म करणारच. कान ऐकणार, डोळे पाहणार, प्राणापान वाहणार, मती निर्विकल्प होणार नाही, तहान भूक थांबणार नाही, स्वप्न थांबणार नाहीत, पाय चालण्याचे विसरणार नाहीत, जन्ममृत्यू संपणार नाहीत, मग

हें न ठकेचि जरी कांहीं / तरी सांडिलें तें कायी /

म्हणौनि कर्मत्यागु नाहीं / प्रकृतिमंता //५८//१०

आपण प्रकृतिवान आहोत त्यामुळे आपण कर्म त्याग करू शकत नाही. चुकीचे कर्म करण्यापेक्षा आपल्या वाढ्याला आलेले विहित कर्म आपण केलेच पाहिजे. हीच शिकवण संत ज्ञानेश्वर आपणास देतात. कर्म करत असताना आपण हाती घेतलेले काम सिद्धीस गेले तर आनंदी होऊ नये आणि अपूर्ण राहिले तर दुःखी होऊ नये.

आचरतां सिद्धी गेलें / तरी काजाचि कीर आले

परी ठेलयाही सगुण सगुण जाहलें / ऐसेंची मानीं //२७०//११

अखंड कर्मरत राहावे हा औपनिषदिक सिद्धांत आहे, तोच ज्ञानेश्वरांनी पटवून दिला आहे.

कुर्वन्नेवेह कर्मणि जिजीविषेच्छ्रतंसमाः |

एवं त्वयि नान्यथेतोऽस्ति न कर्म लिप्यते नरे //२॥१२

इहलोकामध्ये कर्म करत करत शंभर वर्षांपर्यंत जगण्याची इच्छा धरावी. या व्यतिरिक्त दुसरा कोणता मार्ग नाही. असे जगल्यामुळे कर्म हे बंधकारक ठरणार नाही.

४] मानसिक साम्यावस्था

सगळे सुख उपभोगूनहि मानवी मनामध्ये एक अपूर्णता शिल्लक राहते. काहीतरी मिळवायचे राहिले आहे असे त्याला सतत वाटत असते. ही अपूर्णता जे काही मिळाले आहे त्याला शून्य करते. मिळालेल्या गोष्टींचा तिळभरही आनंद शिल्लक ठेवत नाही. लौकिक जीवन जगत असताना जे काही त्याला अनुभव येतात जे ज्ञान प्राप्त होते त्याने मनाची भूक भागत नाही. या संपूर्ण जगाचे यथायोग्य ज्ञान होऊनही ह्याच्या पलीकडे काहीतरी आहे असे नेहमी वाटत असते. त्याचा साक्षात्कार व्हावा, त्याचे ज्ञान प्राप्त व्हावे ही मानवी मनाची सुप्त इच्छा असते. ती अनादी काळापासून आहे. “असतो मा सद्गमय, तमसो मा ज्योतिर्गमय, मृत्योर्मा मृतंगमय ही उपनिषत्कालातील एका ऋषीचीच नव्हे, तर आर्त व चिंतनशील मानवाची सार्वकालिक प्रार्थना आहे. वास्तवाचे पाश झुगारून आदर्शाकडे झेप घेणाऱ्या या मानवी मनोधर्मातच अध्यात्मनिष्ठ साक्षात्कारवादाचा उगम आहे”. १३ या साक्षात्काराला प्राप्त होणे हे मानवी मनाचे अंतिम ध्येय आहे. या अवस्थेला प्राप्त झालेल्या पुरुषाला सुख दुःख काहीच शिल्लक राहत नाही.

हें तूतें बहुतीं प्रसंगीं / आम्ही म्हणों याचिलागीं

जे साम्यापरौती जगीं / प्राप्ति नाहीं //४१०//१४

या साम्यावस्थेतूनच समाज जीवनात समता प्रस्थापित होईल. विश्वबंधुता निर्माण होईल. ज्ञानेश्वरीमध्ये नीतीमूल्यांचा मोठा ठेवाच आहे. त्या ठेव्याप्रत आपण गेलं पाहिजे. त्यामुळे जीवनात आपणास नक्कीच योग्य मार्ग दिसेल व आपले जीवन सुकर होईल.

आधारभूत ग्रंथ :-

1. श्रीज्ञानेश्वरी, कुंटे प्रत, श्रीवामनराज प्रकाशन, तृतीय आवृत्ती २०१२
2. श्रीमत्भगवद्गीता, गीताप्रेस गोरखपूर, सं २०७५ दो सौ बारहवां पुनर्मुद्रण
3. ईशादि नौ उपनिषद् शांकरभाष्यार्थ, गीताप्रेस गोरखपूर, सं. २०६३ तृतीय पुनर्मुद्रण



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrvb.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

संदर्भ :-

1. ज्ञानेश्वरी, अध्याय १४, ओवी क्र. २५, २६
2. तंत्रैव, अध्याय ३, ओवी क्र. २०४
3. तंत्रैव, अध्याय १६, ओवी क्र. २४०
4. कुलकर्णी श्री. मा. 'ज्ञानेश्वरीतील शिकवण', उन्मेष प्रकाशन, नागपूर. प्र. आ. नोव्हेंबर १९५९, पृ. क्र. १८७
5. उनि. अध्याय १८, ओवी क्र. १७९५
6. बोबडे पु. वि. 'जीवन पथ दीपिका अर्थात ज्ञानेश्वरी', परिमल प्रकाशन, औरंगाबाद, प्र. आ. जानेवारी १९८९, पृ. क्र. २६
7. श्रीमत्भगवत्गीता, अध्याय १८, श्लोक ५३
8. उनि, अध्याय २, श्लोक ४७
9. कुलकर्णी श्री. मा. उनि, पृ. क्र. ८५
10. उनि, अध्याय ३, ओवी ५८
11. तंत्रैव, अध्याय २, ओवी २७०
12. ईशावास्योपनिषद्, श्लोक २
13. सरदार गं. बा. 'ज्ञानेश्वरांची जीवननिष्ठा', कौशिक व्याख्यानमाला, पुणे, प्र. आ. १९७१, पृ. क्र. १९
14. उनि, अध्याय ६, ओवी ४१०

Original Article

मराठी संशोधनासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर

लक्ष्मण वसंत भागवत

संशोधक विद्यार्थी

Email: laxmanbhagwat2121@gmail.com

Manuscript ID:

गोषवारा (Abstract)

JRD -2025-170917

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 67-70

September 2025

Submitted: 17 Aug. 2025

Revised: 30 Aug. 2025

Accepted: 15 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

या शोधनिबंधात मराठी संशोधनामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) या आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग कसा करता येतो याचा सविस्तर अभ्यास करण्यात आला आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही संगणक प्रणालींना मानवी बुद्धिमत्तेसारखी विचार, शिकणे, निर्णय घेणे व समस्या सोडवणे यास सक्षम करणारी शास्त्रशाखा आहे. आजच्या डिजिटल युगात AI चा वापर शिक्षण, संशोधन, भाषा प्रक्रिया, भाषांतर, लेखन-सुधारणा, भाषण ते मजकूर रूपांतरण, वैयक्तिकृत शिक्षण तसेच जुने मराठी संशोधन साहित्य व दस्तऐवजांचे डिजिटलायझेशन यांसाठी मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. या शोधनिबंधात AI मुळे मराठी संशोधन अधिक अचूक, वेगवान व सुलभ कसे झाले आहे, तसेच भाषिक अडथळे कमी होऊन संशोधनाची गुणवत्ता कशी वाढली आहे हे स्पष्ट करण्यात आले आहे. यासोबतच 'भाषिणी'सारख्या उपक्रमांमुळे भाषिक समावेशकता कशी वाढते, याचाही उदाहरण म्हणून आला आहे. अखेरीस, मराठी भाषा, साहित्य व संस्कृती जतन व संवर्धनासाठी AI आधारित तंत्रज्ञानाचा प्रभावी व जबाबदार वापर आवश्यक असल्याचे अधोरेखित करण्यात आले आहे.

मुख्यशब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), मराठी संशोधन, भाषा प्रक्रिया, मशीन लर्निंग, भाषांतर, डिजिटलायझेशन, संशोधन लेखन, वैयक्तिकृत शिक्षण, भाषण ते मजकूर, मराठी भाषा व साहित्य.

प्रस्तावना :

Artificial Intelligence – AI म्हणजेच कृत्रिम बुद्धिमत्ता होय. हा झाला याचा सरळ-सरळ भाषांतरित अर्थ. कृत्रिम बुद्धिमत्तेविषयी सांगायचे झाले तर मानवाने यंत्राच्या साहाय्याने निर्माण केलेली बुद्धिमत्ता होय. AI हे Artificial Intelligence चे संक्षिप्त रूप आहे. AI हे आताच्या आधुनिक क्षेत्रातील तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रामधील एक खूपच महत्त्वाचे साधन बनलेले आहे. आज जर आपण सहजच कोणत्याही ठिकाणाची किंवा क्षेत्राची माहिती घ्यायला गेलो तर ती AI च्या साहाय्याने शोधणे खूप सोपे झाले आहे. AI मुळे माहिती घेणे खूप संयुक्तिक झाले आहे. अगदी जी माहिती आपल्याला हवी आहे तीच माहिती आपल्याला AI मुळे समजते. तंत्रज्ञानाचा प्रभाव हा मानवाच्या दैनंदिन जीवनामध्ये अमुलाग्रपणे परिवर्तन घडवत आहे. या बदलामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा म्हणजेच AI चा खूप महत्त्वाचा वाटा असलेला दिसून येतो. AI ही संकल्पना आता खूप व्यापक प्रमाणात वापरात आली आहे. AI चा विचार केला तर ती संपूर्ण जगभरामध्ये वेगवेगळ्या विभागांमध्ये त्याचा उपयोग केल्याचे दिसून येते. या AI च्या वापराचा काही चांगला परिणाम होतो तर काही ठिकाणी वाईट परिणाम झाला असल्याने असल्याचे दिसून येते. या AI चा बाकी तंत्रज्ञानाप्रमाणे फायदाही आहे आणि तोटा पण आहे. मानवाने AI या तंत्रज्ञानाचा वापर खूप विचारपूर्वक आणि संयमाने करणे गरजेचे आहे.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17994801



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

लक्ष्मण वसंत भागवत, संशोधक विद्यार्थी

How to cite this article:

भागवत, . लक्ष्मण . वसंत . (2025). मराठी संशोधनासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) वापर. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 67–70. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17994801>

AI हे एक सर्वात प्रभावीपणे राबवले जाणारे तंत्रज्ञान आहे. ज्याच्या माध्यमातून मानवाच्या चांगुलपणाचा उपयोग करता येईल. एखाद्या संगणकाद्वारे नियंत्रण केल्या जाणाऱ्या यंत्रासाठी संशोधक, तंत्रज्ञ तसेच अल्गोरिदमच्या सहाय्याने संगणक प्रणालीचा विकास करणे व ती त्या संगणकामध्ये तिला कार्यान्वित करतात. त्यानंतर हे AI तंत्रज्ञान मानवाच्या बुद्धिमत्तेप्रमाणे काम करायला सुरुवात करतात. मानवाला एखाद्या विषयाचे ज्ञान जाणून घेण्याची जशा पद्धतीने इच्छा होते अगदी त्याचप्रमाणे AI ला सुद्धा एखाद्या प्रश्नाचे अचूक उत्तर जाणून घेण्याची इच्छा निर्माण होते.

AI म्हणजे काय?

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे संगणक प्रणालीला मानवी बुद्धिमत्तेप्रमाणे काम करण्याची क्षमता देणे. यामध्ये मशीन लर्निंग, नेचरल लॅंग्वेज प्रोसेसिंग यासारख्या तंत्रांचा समावेश होतो. ही तंत्रे माहितीचे विश्लेषण करून स्वयंचलित निर्णय घेण्यास मदत करतात. ज्यामुळे विविध उद्योगांमध्ये कार्यक्षमता वाढवता येते. या कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर करण्यासाठी सर्वात महत्त्वाच्या तीन गोष्टी आहेत.

१. पहिली म्हणजे अवाढव्य माहिती साठवणारे संगणक २. दुसरे म्हणजे त्या माहितीचे जलद आदान-प्रदान करण्यासाठी आवश्यक आंतरजाल विकसित होणे आवश्यक आहे ३. तिसरी गोष्ट म्हणजे या संकलित माहितीचे वेगाने वर्गीकरण करणारी संगणकप्रणाली विकसित होणे आवश्यक होते. या तिन्ही गोष्टी मागील काही वर्षात अस्तित्वात आल्या आहेत. आपण AI ला आपल्याला दैनंदिन जीवनामध्ये येणारी समस्या किंवा काही माहिती हवी असल्यास विचारू लागलो व AI ने ती समस्या किंवा माहिती अचूक प्रमाणात देऊ लागला.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या (AI) व्याख्या :

१. डॉ. राजीव कोल्हे :

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे संगणक प्रणालींना मानवी बुद्धिमत्तेप्रमाणे विचार करण्याची, शिकण्याची, निर्णय घेण्याची आणि समस्यांचे समाधान करण्याची क्षमता प्राप्त करून देणारी शास्त्र शाखा आहे.

२. डॉ. मंगेश पाटील :

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे संगणकाला अशा प्रकारे प्रशिक्षित करणे की, तो शिकू शकेल, तर्क करू शकेल आणि स्वयंचलित निर्णय घेऊ शकेल.

३. स्टुअर्ट रसेल आणि पीटर्स नॉर्बिंग :

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे असे संगणकिय तंत्रज्ञान जे बुद्धिमान वर्तनाचे अनुकरण करते, शिकते आणि योग्य निर्णय घेते.

४. प्रा. शरद गायकवाड :

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे संगणक आणि यांत्रिक प्रमाणित मानवी बुद्धिचे अनुकरण करण्याची क्षमता प्राप्त करून देण्याची एक तांत्रिक प्रक्रिया आहे.

५. जॉन मॅकार्थी :

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे अशा यंत्रणा किंवा संगणक प्रणालींचा अभ्यास, ज्या बुद्धिमान वर्तन करू शकतात.

६. मार्विन मिस्की :

AI ही अशी विज्ञानशाखा आहे जी संगणकाला मानवी मंदूप्रमाणे विचार करण्यास सक्षम बनवते.

७. अॅलन ट्युरिंग :

AI ही अशी प्रणाली आहे जी मानवी बुद्धिमत्तेसारखे विचार करू शकते आणि योग्य प्रतिसाद देऊ शकते.

वरील प्रमाणे काही महत्त्वाच्या AI च्या तज्ञ विचारवंतांनी सांगितलेल्या काही व्याख्या आहेत. यावरून असे निदर्शनास येते की, कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI ही संकल्पना खूप मोठ्या स्वरूपाची आहे.

८. मराठी संशोधनातील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर :

a. AI च्या सहाय्याने संशोधन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्तेत वेगवेगळ्या प्रकाराने वापर करता येतो. ते म्हणजे संशोधन गतीने, अचूक व प्रभावीपणे होण्यासाठी AI मुळे संशोधनासाठी आवश्यक असणारी माहिती संकलित करण्यास फार मदत होते. माहितीचे संकलन होणे खूप गरजेचे आहे. यासाठी AI आपणास चांगल्या पद्धतीने मदत करते. थोडक्यात AI च्या सहाय्याने डेटा संकलन करून तो योग्य वेळी विश्लेषण करता येतो.

- b. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) मराठी संशोधनांमध्ये लेखन आणि टायपिंग करण्यासाठी उपयोग होऊ शकतो. AI च्या मदतीने आपण मराठी संशोधनांमधील जे काही लिखित साहित्य आहे त्याच्या चुका शोधण्याचा प्रयत्न करू शकतो. व्याकरणाच्या दृष्टीने झालेल्या चुका तसेच शुद्धलेखनाच्या चुका आपण या AI च्या मदतीने शोधू शकतो.

मराठी संशोधनामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर :

1. शिक्षण आणि संशोधन :

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) म्हणजे वापर संशोधनामध्ये संदर्भग्रंथांची आपल्या विषयाशी संबंधित असणारी संदर्भसूची अचूक व कमी वेळात शोधण्यासाठी प्रामुख्याने उपयोग होतो. मराठी भाषा संशोधनामधील ई-पुस्तके आणि ऑनलाईन अभ्यासक्रमाची सविस्तर माहिती शोधण्यासाठी AI चा वापर प्रामुख्याने होतो.

2. स्वयंचलित भाषांतर आणि संवाद :

आंतरजालावरील शोध इंजिनमध्ये मराठी संशोधनासाठी आवश्यक असणारे साहित्य AI च्या मदतीने शोधण्यासाठी वापर केला जातो. जसे की गुगल ट्रान्सलेट, गुगल असिस्टंट यासारख्या अन्य ॲप्सच्या सहाय्याने माहिती शोधता येते.

3. मराठी संशोधनलेखन सुधारणा आणि टायपिंग सहाय्य :

कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI आधारावरील टूल्स आहेत ते मराठी संशोधन मजकुरातील व्याकरणदृष्ट्या तसेच शब्दसंग्रहाच्या चुका कमी वेळात अचूकपणे शोधू शकतात तसेच गुगल इनपुट यासारख्या टूल्सच्या माध्यमातून मराठी संशोधनाचे सोप्या पध्दतीने टंकलिखित करण्यास मदत करेल.

4. भाषण ते मजकूर : Speech-to-Text

कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या AI मदतीने मराठी संशोधनाशी संबंधित असणारे व्याख्यान/भाषण यांचे रूपांतर मजकुरांमध्ये करता येईल.

5. अनुवाद : Translation

मराठी संशोधनासाठी AI च्या आधारे अनुवाद करण्यासाठी इतर भाषेमधील माहिती किंवा डाटा मराठीमध्ये अचूकपणे आणि अगदी कमी वेळामध्ये अनुवादित करू शकतात तसेच मराठी भाषेतील संशोधन साहित्य इतर भाषेत भाषांतरित करण्यासाठी AI चा वापर प्रामुख्याने करता येतो. या AI मुळे भाषेच्या संबंधी ज्या काही अडचणी होत्या त्या अडचणी सोडण्यासाठी फार मदत झाली. थोडक्यात संशोधन करणे सोपे झाले. 'भाषिणी' म्हणून भारत सरकार AI च्या मदतीने अनुवाद करण्यासाठी अग्रेसर आहे. जवळपास १०० हून अधिक भाषांची माहिती आपल्याला या AI च्या सहाय्याने मिळू शकते. या भाषिक AI प्रणालीमध्ये विविध भाषिक माहितीचा समावेश असलेला दिसून येतो. ही जी काही डिजिटल सेवांमध्ये अचूकपणे आणि योग्य संदर्भानुसार संबंधित भाषा समजावून घेण्यासाठी AI मदत करते. 'भाषिणी' सारखे भाषा भाषांतर उपक्रम भाषिक समावेशकता वाढविण्यास महत्त्वाची भूमिका बजावताना दिसत आहे.

6. भाषा शिक्षण : Language Learning

मराठी भाषेतील संशोधन यासाठी भाषा शिक्षण महत्त्वाचे आहे. यामध्ये AI ट्युटर्सच्या माध्यमातून संवाद करण्यासाठी याचा उपयोग होतो. या AI ट्युटर्सच्या माध्यमातून तुम्ही मराठी संशोधनासाठी मराठीमध्ये सरळ-सरळ बोलण्याचा सराव करू शकता. AI तुम्हाला कोणती माहिती हवी आहे याची वास्तविक/दैनंदिन जीवनाशी संबंधित असणारी माहिती योग्य व अचूकपणे बोलण्यासाठी मदत करते. यामुळे होते काय की, तुमचा आत्मविश्वास वाढतो. तुम्ही अगदी किरकोळ-किरकोळ चुका करण्याची भीती न बाळगता AI च्या वापरातून बोलण्याचा सराव करू शकता.

7. मराठी संशोधनासाठी वैयक्तिकृत शिक्षण : Personalized Learning

AI तुमच्यामध्ये असणारे संशोधनविषयक गती शोधण्यासाठी मदत करते. थोडक्यात AI आपल्यामध्ये असणाऱ्या क्षमतेचा तसेच आपल्यामध्ये असणाऱ्या कमजोर बाजूंचा अभ्यास करते. AI तुमच्यामधील कच्चे दुवे शोधून काढून त्यासाठी जो काही आवश्यक अभ्यासक्रम आहे तो शोधून आपल्यासाठी ती माहिती देण्यासाठी मदत करतात. जसे की, तुम्हाला मराठी संशोधनासाठी काही शब्दांचे अर्थ समजण्यास अडचणी येत असेल तर AI च्या मदतीने तो शब्द आपल्याला समजेल अशा पद्धतीने सांगते. तसेच AI तुम्हाला संशोधनामधील काही संकल्पना जर समजण्यासाठी अडचणी येत असेल तर ती सोडवण्यासाठी मदत करते व त्या पद्धतीच्या अधिक संकल्पना समजण्यासाठी उपलब्ध करून देतात.

8. मराठी संशोधन साहित्य आणि दस्तऐवज डिजिटलायझेशन :
9. मराठी संशोधनामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) तंत्रज्ञानाचा वापर करून जे काही जुने संशोधन साहित्य असेल हस्तलिखित असतील किंवा ऐतिहासिक दस्तऐवज असतील ते यंत्राच्या साहाय्याने स्कॅन केले जाते. हे स्कॅन करून जतन केल्यामुळे होते काय आजची पिढी व यापुढे येणाऱ्या सर्व पिढ्यांना या साहित्याचा अभ्यास करण्यासाठी खूप मदत होते. आपल्या राज्याचे मुख्यमंत्री श्री. देवेंद्र फडणवीस यांनी वेळोवेळी मराठी साहित्य डिजिटल स्वरूपामध्ये येण्यासाठी कार्य केले आहे. हे मराठी साहित्य जतन करण्यासाठी AI च्या आधारावर 'स्मॉल लॅंग्वेज मॉडेल' विकसित करण्याच्या गरजेवर भर दिलेला आहे. मराठी संशोधनातील महत्त्वाची असणारी मराठी संस्कृती, सण, परंपरा, लोककला यावर आधारित असणारे संशोधनपूरक साहित्य AI या प्रणालींना प्रशिक्षित करण्यासाठी उच्च गुणवत्तेचे डेटासेटने तयार केले जातात. यामुळे AI मॉडेलस संशोधनदृष्ट्या अधिका-अधिक अचूक व अधिक संवेदनशील बनू शकतात.
10. मराठी संशोधनामध्ये निर्मिती भाषांतर आणि संशोधनासाठी वरदान :
 1. मराठी संशोधन व कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI हे आहे हे संशोधन करणाऱ्या संशोधकांना मदत करणारे सह-निर्माता किंवा सहाय्यक म्हणून भूमिका बजावत असते. जे काही पूर्वीच्या काळातील अगदी दुर्मिळ झालेले मराठी साहित्य आहे. त्याचे AI मुळे डिजिटलायझेशन करण्यास फार मदत झाली. खूप साऱ्या ग्रंथांमधील शब्दांच्या वापरांचे तसेच सामाजिक बदलांच्या आकडेवारीवर आधारित विश्लेषण करणे या AI मुळे सोपे झाले आहे.
 2. सर्वात मोठा अडथळा जो भाषेचा होता तो या AI यामुळे संपुष्टात आला आहे. आता मराठी संशोधनासाठी इतर भाषेमध्ये असणारे साहित्य AI च्या मदतीने मराठी भाषेमध्ये रूपांतरित करून ते समजावण्यास अगदी अचूक व सुलभ आहे. तसेच मराठीतील साहित्य इतर भाषिकांना अभ्यासण्यासाठी त्याच्या भाषेमध्ये समजण्यासाठी AI ने मदत झाली आहे. थोडक्यात मराठी साहित्य जलद गतीने इतर ज्या काही भाषा आहेत त्या भाषांमध्ये व त्या भाषेतील मराठी भाषेमध्ये भाषांतरित करणे शक्य झाले. त्यामुळे साहित्याची देवाण-घेवाण करणे सुलभ झाले आहे.
 3. त्याचप्रमाणे निर्मिती प्रक्रियेत कशाप्रकारे AI मदत करते ते पाहू. मराठी संशोधनातील लेखक AI चा वापर करून कथेची पहिली रूपरेषा तयार करण्यासाठी प्राधान्याने प्रयत्न करत असतो. तसेच कथेची मध्यवर्ती संकल्पना स्पष्ट होण्यासाठी सुद्धा AI ची मदत होते. AI विशिष्ट विषयांवर कल्पनांचे मंथन करण्यासाठी तसेच पात्रातील त्यांच्या संवादासाठी पर्याय शोधण्याचे महत्त्वाचे कार्य करत आहे.
 4. मराठी हा भारतातील एक प्रमुख भाषा असून कोट्यावधी लोकांची मातृभाषा आहे. डिजिटल तंत्रज्ञानाच्या जास्त प्रमाणात होणाऱ्या वापरामुळे मराठीतील संशोधनासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित साधने आणि तंत्रज्ञान विकसित करणे अत्यावश्यक बनले आहे. यामध्ये प्रामुख्याने संशोधनासाठी उपयोगी असणारे आवाज ओळख तंत्रज्ञान, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया, भाषांतर यंत्रणा, संवादात्मक यंत्रणा इत्यादींचा समावेश होतो.
 5. या शोधनिबंधात काही संशोधन आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI चा प्रभावी वापर कशा पद्धतीने कार्य करता येईल. यामध्ये कोण-कोणत्या अडचणी आहेत व त्या सोडवण्यासाठी कशा पद्धतीचे कार्य करता येईल हे वरील शोधनिबंधातून शोधकाचा प्रयत्न केला आहे.

संदर्भग्रंथ :

१. अच्युत गोडबोल – आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स, मधुश्री पब्लिकेशन
२. निरंजन घाटे – यंत्रमानव आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता, किंडल प्रकाशन
३. डॉ. संजीव तांबे – कृत्रिम बुद्धिमत्ता : तंत्र, मंत्र आणि अनुप्रयोग, साहित्य प्रकाशन
४. श्री. ना. बा. भारती – कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) व शिक्षण, शोपीझेप प्रकाशन
५. विविध वेबसाईट

Original Article

पुराण ग्रंथ अभ्यासासाठी: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

डॉ. महादेव अंगद जगताप

श्री. बंकट स्वामी महाविद्यालय, बीड मराठी विभाग

Email: mahadevj9@gmail.com

Manuscript ID: JRD -2025-170918
ISSN: 2230-9578
Volume 17
Issue 9(VII)
Pp. 71-74
September 2025
Submitted: 17 Aug. 2025
Revised: 30 Aug. 2025
Accepted: 15 Sept.2025
Published: 30 Sept. 2025

सारांश (Abstract):

प्राचीन भारतीय ग्रंथांमध्ये ज्ञान, तंत्रज्ञान आणि चेतनेचे अनेक गूढ पैलू गुंफलेले आहेत. या ग्रंथांचा अभ्यास केवळ धार्मिक किंवा सांस्कृतिक नव्हे, तर तांत्रिक आणि बौद्धिक दृष्ट्याही महत्त्वाचा ठरतो. आधुनिक काळात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) ही अशी तंत्रज्ञान शाखा आहे जी मानवी विचारप्रक्रियेचे संगणकीय स्वरूपात पुनर्निर्माण करते. एआयचा वापर प्राचीन ग्रंथांचे विश्लेषण, अर्थ उकल, भाषांतर, तसेच पुराणकालीन संकल्पनांचे संगणकीय मॉडेल तयार करण्यासाठी उपयुक्त ठरतो. या लेखात पुराण ग्रंथांच्या अभ्यासात एआयच्या भूमिकेचे, संधीचे व परिणामांचे सविस्तर विवेचन करण्यात आले आहे.

Keywords: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence), पुराण ग्रंथ अभ्यास (Study of Puranic Texts), संस्कृत भाषा आणि एआय (Sanskrit and AI), समरांगण सूत्रधार, अर्थशास्त्र, रामायण आणि महाभारत, प्राचीन, भारतीय तंत्रज्ञान (Ancient Indian Technology), भाषिक विश्लेषण (Linguistic Analysis), डिजिटल संस्कृती संवर्धन (Digital Heritage Preservation), नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (Natural Language Processing - NLP), तात्त्विक आणि वैज्ञानिक वारसा (Philosophical and Scientific Heritage), कृत्रिम चेतना (Artificial Consciousness), भारतीय ज्ञान परंपरा (Indian Knowledge Tradition), प्राचीन आणि आधुनिक संगम (Ancient-Modern Integration)

प्रस्तावना :

आजच्या तंत्रज्ञानप्रधान युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) ही मानवी विचार, ज्ञान आणि निर्णयक्षमतेचे अनुकरण करणारी अत्याधुनिक संकल्पना म्हणून उदयास आली आहे. परंतु एआयची कल्पना केवळ आधुनिक संगणक विज्ञानापुरती मर्यादित नाही; तिची बीजे प्राचीन संस्कृतीच्या ज्ञानपरंपरेत, विशेषतः भारतीय पुराण ग्रंथांमध्ये रुजलेली दिसतात. भारतीय विचारधारेने युगानुयुगे "बुद्धिमत्ता", "चेतना" आणि "सृजन" या संकल्पनांकडे केवळ धार्मिक किंवा तत्त्वज्ञानिक दृष्टिकोनातून नव्हे, तर वैज्ञानिक आणि तांत्रिक विचारांच्या दृष्टीनेही पाहिले आहे. रामायण, महाभारत, पुराणे, अर्थशास्त्र आणि समरांगण सूत्रधार यांसारख्या ग्रंथांमध्ये वर्णिलेल्या यांत्रिक यंत्रणा, स्वयंचलित उपकरणे आणि कृत्रिम प्राणी हे केवळ कल्पनारम्य नाहीत, तर मानवी मेंदूच्या तांत्रिक क्षमतेचे आणि नवोन्मेषी दृष्टिकोनाचे पुरावे आहेत. विश्वकर्मा, माया, अथवा यंत्रविद्या जाणणारे ऋषी या सर्वांच्या निर्मितीत एक प्रकारची "कृत्रिम बुद्धिमत्ता" झळकते-जी विचार, क्रिया आणि निर्णयक्षमतेचा अनुकरण करण्याचा प्रयत्न करते.



Quick Response Code:



Website:
<https://jrdrv.org/>

DOI:
10.5281/zenodo.17994914



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. महादेव अंगद जगताप, श्री. बंकट स्वामी महाविद्यालय, बीड मराठी विभाग

How to cite this article:

जगताप, . महादेव . अंगद . (2025). पुराण ग्रंथ अभ्यासासाठी: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI). Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 71–74. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17994914>

या दृष्टिकोनातून पाहता, भारतीय पुराण ग्रंथ केवळ धार्मिक ग्रंथ नसून, ते विज्ञान, तंत्रज्ञान आणि बुद्धिमत्तेच्या मूळ विचारांचा साठा आहेत. आधुनिक काळात संगणकांना “संस्कृत” भाषेतील नैसर्गिक इनपुट देण्याचे संशोधन पुन्हा एकदा प्राचीन ज्ञान आणि आधुनिक एआय यांतील नात्याला अधोरेखित करते. संस्कृत भाषेतील अचूक व्याकरणिक रचना, तर्कशास्त्रीय स्पष्टता आणि नैसर्गिक भाषेतील संगती हे घटक आधुनिक एआयच्या भाषिक प्रक्रियेसाठी प्रेरणादायक ठरतात. अशा प्रकारे प्राचीन भारतीय भाषिक परंपरा आणि आधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता यांचा संगम एक नवीन शैक्षणिक आणि संशोधनात्मक दिशा निर्माण करतो.

या संशोधन लेखाचा उद्देश म्हणजे प्राचीन भारतीय पुराण ग्रंथांमधील तांत्रिक, यांत्रिक आणि बौद्धिक संकल्पनांचा अभ्यास करून, त्या आधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता सिद्धांतांशी निगडित करणे. या अभ्यासातून प्राचीन भारतीय विचारपरंपरेतील विज्ञाननिष्ठता, ज्ञानाचा शोध आणि तांत्रिक कल्पनेचे दर्शन घडते. त्यामुळे “एआय” हा केवळ आधुनिक काळातील शोध नसून, तो भारतीय सांस्कृतिक आणि बौद्धिक वारशाचा एक दीर्घकालीन विस्तार आहे, हे या संशोधनातून स्पष्ट होते. शेवटी, एआयचा वापर करून पुराण ग्रंथांचा अभ्यास केल्यास नवे अर्थ, प्रतीकात्मकता आणि ज्ञानस्तर उलगडू शकतात. हे संशोधन केवळ तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीकडे नव्हे, तर ज्ञानसंवर्धनाच्या शाश्वत भारतीय परंपरेच्या पुनर्जागरणाकडेही एक पाऊल आहे.

प्राचीन भारतीय ग्रंथांतील एआयसदृश कल्पना :

प्राचीन भारतीय संस्कृतीत विज्ञान, तंत्रज्ञान आणि बुद्धिमत्तेवद्दलची जाण अत्यंत प्रगत स्वरूपात आढळते. आजच्या कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या (AI) संकल्पनेशी साधर्म्य दाखवणाऱ्या अनेक कल्पना आपल्याला वेद, पुराण, रामायण, महाभारत आणि अन्य ग्रंथांमध्ये सापडतात. या ग्रंथांमध्ये वर्णन केलेली “स्वयंचलित यंत्रे”, “स्वतः कार्य करणारे उपकरणे” आणि “मानवी चेतनेसदृश कृत्रिम सृष्टी” या कल्पना आधुनिक एआयच्या आद्य रूपांप्रमाणे दिसतात. भारतीय पौराणिक कथांमध्ये देव, ऋषी आणि दैत्यांनी निर्माण केलेल्या अशा सजीवसदृश यंत्रांचा उल्लेख आहे ज्यात स्वतः विचार करण्याची, निर्णय घेण्याची आणि कार्य करण्याची क्षमता दिसते. हेच आधुनिक “कृत्रिम बुद्धिमत्ता” या संकल्पनेचे प्राचीन प्रतिबिंब मानले जाऊ शकते.

देवांचे शिल्पकार विश्वकर्मा यांनी निर्माण केलेले स्वयंचलित रथ हे यांत्रिक बुद्धिमत्तेचे अत्यंत प्रभावी उदाहरण आहे. हे रथ स्वतःच चालत, वळत आणि थांबत असत. या रथांमधील समतोल, गती आणि नियंत्रणाची पद्धत आधुनिक स्वयंचलित वाहनांप्रमाणेच यांत्रिक विचारधारेची झलक देते. महाभारतातील माया दैत्याने बांधलेला “मायासभा” हा केवळ स्थापत्यकलेचा चमत्कार नव्हे, तर एक स्वयंचलित यांत्रिक महाल होता. दरवाजे स्वतः उघडणे-बंद होणे, प्रकाश व ध्वनीचे नियमन, आणि युद्धासाठी तयार करण्यात आलेली यंत्रे ही सर्व ऑटोमेशनच्या प्राचीन उदाहरणांपैकी आहेत. राजा भोज यांच्या समरांगण सूत्रधार या ग्रंथात विविध प्रकारच्या यांत्रिक उपकरणांचे सविस्तर वर्णन आढळते. या ग्रंथात चालणारे-पुतळे (रोबोटसदृश आकृती), दरवाजे आपोआप चालवणाऱ्या यंत्रणा, संगीत निर्माण करणारी वाद्ययंत्रे, तसेच युद्धासाठी वापरली जाणारी गुंतागुंतीची यंत्रे यांचा उल्लेख आहे. हे वर्णन त्या काळच्या अभियंता बुद्धिमत्तेचे आणि तांत्रिक दृष्टिकोनाचे उत्कृष्ट उदाहरण ठरते.

अर्थशास्त्र या ग्रंथात प्रशासकीय कार्यक्षमतेसाठी यंत्रे, साधने आणि नियमन प्रणालींचा उल्लेख आहे. तो “यंत्रणाद्वारे नियंत्रण” आणि “स्वयंचलित कार्यपद्धती” यांचा उल्लेख करून व्यवस्थापनात तांत्रिक उपयोगाची संकल्पना मांडतो. ही कल्पना आजच्या एआय-आधारित प्रशासन प्रणालींची आद्य प्रेरणा ठरते. या सर्व उदाहरणांमधून स्पष्ट होते की प्राचीन भारतीयांनी फक्त दैवी शक्तींची नव्हे, तर मानवी बुद्धी आणि तांत्रिक कौशल्य यांची एकात्मता साधली होती. त्यांच्या कल्पनाशक्तीतून उभ्या राहिलेल्या या यंत्रांमध्ये केवळ मनोरंजन नव्हे, तर बुद्धिमत्तेचा, निरीक्षणाचा आणि अचूक कार्यक्षमतेचा संगम होता.

पौराणिक कथांमधील स्वयंचलित उपकरणे आणि यांत्रिक युक्त्या हे आधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या विकासाचे ऐतिहासिक बीज म्हणता येईल. आज जेव्हा संगणक “स्वतः शिकणारे” किंवा “स्वतः विचार करणारे” बनत आहेत, तेव्हा विश्वकर्मा, माया आणि भोज यांच्या कल्पना या तंत्रज्ञानाच्या प्रवासातील प्राचीन टप्पे असल्याचे जाणवते. संस्कृती ही मानवी विचारसरणीशी जवळीक साधणारी “नैसर्गिक भाषा” मानली जाते. आधुनिक एआय संशोधनात संस्कृतचा वापर भाषिक इनपुट म्हणून केला जात आहे, कारण तिची रचना तार्किक आणि संगणकासाठी समजण्यास सुलभ आहे. हे प्राचीन ज्ञान आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अद्भुत संगम दर्शवते. प्राचीन भारतीय ग्रंथांतील या कथा केवळ पुराणकथात्मक नसून त्या मानवाच्या सर्जनशीलतेचा आणि तांत्रिक जिज्ञासेचा पुरावा आहेत. त्या आपल्याला

सांगतात की एआय ही केवळ आधुनिक संकल्पना नाही, तर मानवी बुद्धीने हजारो वर्षांपूर्वी कल्पिलेला एक प्रवास आहे - जो आजच्या डिजिटल युगात नव्या स्वरूपात साकार होत आहे.

भारतीय तत्त्वज्ञानात "बुद्धी", "चेतना" आणि "मन" या संकल्पना अत्यंत प्रगत आहेत. उपनिषदे, योगसूत्रे आणि सांख्य दर्शन मध्ये मानवी बुद्धी आणि चेतनेच्या कार्याचे सूक्ष्म विश्लेषण केलेले आहे. एआयचे उद्दिष्ट - म्हणजे मानवीसमान विचार, शिकणे, आणि निर्णय घेणे - हेच भारतीय तत्त्वज्ञानात "मनःसंयम" आणि "ज्ञानप्राप्ती" या रूपात आधीच चर्चितेले आहे. त्यामुळे भारतीय ज्ञान परंपरा एआयच्या नैतिक, तात्त्विक आणि संज्ञानात्मक पैलूंना समजून घेण्यासाठी अद्वितीय दिशा देते. आज एआय आधारित तंत्रज्ञान ग्रंथअभ्यासाच्या पद्धतीत क्रांती घडवत आहे. खालीलप्रमाणे काही उदाहरणे देता येतात. एआयच्या मदतीने संस्कृत, प्राकृत व मराठी ग्रंथांचे शब्दशास्त्रीय आणि अर्थशास्त्रीय विश्लेषण करता येते. यामुळे शब्दांच्या वापरातील बदल, संदर्भ आणि तात्त्विक अर्थांचे अन्वेषण सुलभ होते.

नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (Natural Language Processing – NLP) तंत्रज्ञानाद्वारे संस्कृत ग्रंथांचे स्वयंचलित भाषांतर अधिक नेमकेपणाने करता येते. यामुळे संशोधकांना विविध भाषांतील अर्थछटा समजणे सोपे जाते. एआय अल्गोरिदम प्राचीन ग्रंथांमधील संदर्भ, पात्रसंबंध आणि घटनाक्रम यांमध्ये पॅटर्न शोधू शकतात. उदाहरणार्थ, 'विश्वकर्मा'शी संबंधित सर्व तांत्रिक वर्णनांचा संगतवार अभ्यास आहे. आधुनिक वैज्ञानिक समुदाय संस्कृत भाषेचा वापर एआय मॉडेलसच्या नैसर्गिक इनपुट भाषेसाठी करण्याचा विचार करत आहे, कारण तिची रचना तर्कशुद्ध व नियमबद्ध आहे. प्राचीन ग्रंथांमध्ये कृत्रिम प्राणी निर्माण करण्याच्या मर्यादा आणि जबाबदाऱ्या यांचेही तात्त्विक विवेचन आहे. आधुनिक एआयप्रमाणेच, प्राचीन ऋषींच्या कथांमध्येही 'सर्जनशीलतेसोबत जबाबदारी' ही संकल्पना आढळते. उदाहरणार्थ, माया दानवाने निर्माण केलेले भ्रमद्वार (Illusory Gates) किंवा विश्वकर्माचे यंत्र, मानवी हेतू आणि तांत्रिक सामर्थ्य यांच्यातील संतुलनाचे प्रतीक आहेत.

समारोप :

प्राचीन भारतीय ग्रंथ आणि पुराणे, जरी हजारो वर्षांपूर्वी लिहिली गेली असली तरी, त्यामध्ये मानवी कल्पनाशक्ती आणि तांत्रिक कौशल्याची अनोखी झलक दिसून येते. रामायण, महाभारत, अर्थशास्त्र, समरांगण सूत्रधार आणि इतर ग्रंथांमध्ये वर्णन केलेली यंत्रे, ऑटोमेटा आणि कृत्रिम प्राणी आधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या कल्पना थेट प्रत्यक्ष दाखवत नसली तरी, मानवी बुद्धिमत्ता आणि यांत्रिक सर्जनशीलतेच्या उत्कट इच्छेचे स्पष्ट दर्शन घडवतात. या प्राचीन कथा आणि तांत्रिक चमत्कार मानवी इतिहासातील नाविन्यपूर्ण विचारांची आणि विज्ञानातील गहन आवडीची साक्ष आहेत. आजच्या AI तंत्रज्ञानाच्या युगात, प्राचीन भारतीय ज्ञान परंपरेतील कथा आणि तंत्रज्ञानाची समज आपल्याला केवळ ऐतिहासिक माहितीपुरती मर्यादित ठेवत नाही, तर आधुनिक संगणकीय विज्ञान आणि नैसर्गिक भाषा प्रक्रियेसह त्याचा सर्जनशील वापर करण्याची प्रेरणा देते. संस्कृतसारख्या शास्त्रीय भाषेतून नैसर्गिक भाषेतील इनपुटसाठी AI मॉडेलस विकसित करण्याची संधी या वारशातून मिळते, ज्यामुळे प्राचीन ज्ञान आणि आधुनिक तंत्रज्ञान यांचे साहचर्य अधिक सुलभ होते.

या अभ्यासातून स्पष्ट होते की, प्राचीन भारतीय ग्रंथांचे अभ्यास AI च्या दृष्टिकोनातून केवळ ऐतिहासिक किंवा सांस्कृतिक महत्त्वाचे नाही, तर ते मानवाच्या सर्जनशीलतेचा, तांत्रिक शोधाचा आणि बुद्धिमत्तेच्या उत्कर्षाचा आदर्श देखील दर्शवितात. भविष्यातील संशोधन आणि AI प्रणालींच्या विकासासाठी प्राचीन भारतीय ज्ञानाची समृद्ध पारंपरिक माहिती एक अमूल्य स्रोत ठरू शकते. अखेरीस, या अभ्यासातून आपल्याला लक्षात येते की मानवाने कालाच्या वाळूत पसरलेले ज्ञान आणि कल्पनाशक्तीचे मुळ जतन करून ठेवणे, आधुनिक AI च्या युगात नवीन शक्यता आणि सर्जनशील प्रकल्पांसाठी प्रेरणादायी ठरते. भविष्यातील तंत्रज्ञान आणि बुद्धिमत्तेच्या विकासाचा प्रवास आपल्या सांस्कृतिक आणि ऐतिहासिक वारशाशी दृढपणे जोडलेला आहे, हे आपल्याला या संशोधनातून उलगडून दिसते.

निष्कर्ष (Conclusion) :

पुराणग्रंथांचा अभ्यास कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या आधारे केल्यास प्राचीन भारतीय ज्ञानपरंपरेचे तांत्रिक आणि तात्त्विक आयाम नव्याने समोर येतात. हे ग्रंथ केवळ धार्मिक नव्हे तर वैज्ञानिक दृष्टिकोनातूनही महत्त्वपूर्ण ठरतात. एआयच्या सहाय्याने आपण या



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrvb.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

ग्रंथांतील ज्ञानाचे डिजिटायझेशन, विश्लेषण आणि नव्या संदर्भात अर्थलक्षण करू शकतो. अशा प्रकारे प्राचीन भारतीय संस्कृती आणि आधुनिक विज्ञान यांचा संगम घडवून, मानवजातीसाठी अधिक प्रकाशमान भविष्याचा मार्ग खुला होऊ शकतो.

संदर्भ (References) :

1. चाणक्य — अर्थशास्त्र
2. राजा भोज — समरांगण सूत्रधार
3. रामायण आणि महाभारत
4. पं. वासुदेवशास्त्री आबंध्ये (1999) — भारतीय विज्ञानपरंपरा
5. दासगुप्ता, एस.एन. — A History of Indian Philosophy
6. शर्मा, रमेशचंद्र (2015) — Ancient Indian Engineering and Mechanics
7. Kapur, R. (2020) — AI and Ancient Knowledge Systems of India

Original Article

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए आय) आणि कार्य प्रणाली

श्री. वैष्णव शिंदे¹, डॉ. जी पी बोडखे²

¹संशोधक विद्यार्थी, मराठी संशोधन केंद्र आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा ता. आष्टी जि. बीड

²मार्गदर्शक, मराठी विभाग प्रमुख आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा ता. आष्टी जि. बीड

Manuscript ID:

सारांश

JRD -2025-170919

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 75-77

September 2025

एकविसाव्या शतकात माहिती तंत्रज्ञानाच्या विकासामुळे आपल्या सभोवतालचे विश्व झपाट्याने बदलत आहे. आपण विविध तंत्रज्ञानाचे बटन दावले तरी आपल्याला एका क्षणात जगातील विविध क्षेत्रातील, विषयातील माहिती मिळते. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) ही एक संगणकीय प्रणालीची क्षमता आहे, जी सामान्यतः मानवी बुद्धिमत्तेशी संबंधित कार्य करते, जसे कि शिक्षण तर्क समस्या सोडविणे, धारणा आणि निर्णय घेणे, हे संगणक विज्ञानातील एक संशोधनाचे क्षेत्र आहे जे अशा पद्धती आणि सॉफ्टवेअर विकसित करते आणि अभ्यासते जे विविध मशिन ना त्याचे वातावरण समजून घेण्यास सक्षम करते आणि शिक्षण आणि बुद्धिमत्तेचा वापर करून भाषा, सांकेतिक भाषा, भाषाचे, सदृष्टी करण करते.

शोधसंज्ञा: ए आय कृत्रिम बुद्धिमत्ता भाषा स्वरूप, मानवी बुद्धी, भाषा आकलन इ.

प्रास्ताविक

मानवातील विविध गोष्टी शिकण्याची क्षमता हि बालपणा पासून सुरु होते. त्याच पद्धतीन संगणक तंत्रज्ञान किंवा कृत्रिम बुद्धिमत्ता भाषा, बोलीभाषा, शिकवत नाही. संगणक किंवा भाषा प्रारूप सर्व्हरला ज्या प्रकारे जितका माहितीचा साठा संगणक मायाजाल तथा इंटरनेटच्या माध्यमातून माहिती भांडाराच्या माध्यमातून, भरवला जातो. त्यावर ते गोष्टी शिकत जाते.

एखादया विषयाच्या संदर्भात असलेली सर्व उपलब्ध माहित आणि एका मुद्देसूद पद्धतीने साठवून ठेवायची व ती एखादया प्रशिक्षित शिकलेल्या माणसांचा विचारांसारखी वापरायची ही कृत्रिम भाषा प्रारूपाची ज्ञान संप्रेक्षाची पद्धती आहे ही साठवले य माहिती एकाच बोलीभाषेत असणे आवश्यक आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता भाषा प्रारूपांमध्ये विशेषतः वैयक्तिक शिक्षण, अनुभव. माहितीचे स्वयंचलन आणि दृष्यभान शिक्षण अनुभव आदान-प्रदान करून शिक्षण क्षेत्रात क्रांती घडवून आणण्याची क्षमता आहे. अलीकडेच नोव्हेंबर 2022 पासून सुरु झालेल्या चॅट जीपीटी या कृत्रीम भाषा प्रारूपांचा प्रामुख्याने उल्लेख करायला हवा सध्या त्यांचा वापर हा माहिती वैज्ञानिक ते वैदयक शास्त्रज्ञा पर्यंत जवळपास सर्व क्षेत्रात सुरु झाला आहे.

तांत्रिक परिभाषाच्या व्याख्या

1) कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) कृत्रीम बुद्धिमत्ता ही एक विज्ञानात्मक अभियांत्रिकी आहे जी कृत्रिम पद्धतीने संगणकाचा मदतीने विकसित केलेली बौद्धिक क्षमता होय. आर्टिफिशिअल इंटेलिजन्स चे जॉन मंकार्यो याचा मते, हे एक बुद्धिमान यंत्र विशेषतः बुद्धिमान संगणक प्रोग्राम तयार करण्याचे विज्ञान आणि तंत्रज्ञान आहे.

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

श्री. वैष्णव शिंदे, संशोधक विद्यार्थी, मराठी संशोधन केंद्र, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा ता. आष्टी जि. बीड

How to cite this article:

शिंदे, . वैष्णव ., & बोडखे, . जी . पी. (2025). कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए आय) आणि कार्य प्रणाली. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 75–77. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17994971>



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

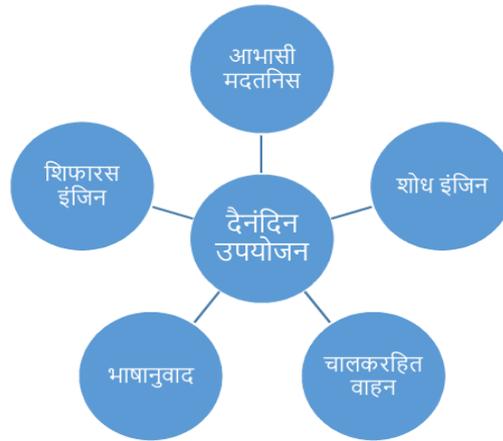
DOI:

10.5281/zenodo.17994971



2) कृत्रिम भाषा प्रारूप. कृत्रीम बुद्धीमत्ता / भाषा मॉडेल नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया चा एक प्रमुख घटक आहे. हे कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे (एआय), एक क्षेत्र आहे. जे संगणकाना मानवी भाषा समजण्यास आणि निर्माण करण्यास सक्षम करण्यावर केंद्रित आहे. भाषा प्रारूप आणि नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया पद्धतीने संगणकीय अलगोरिदम आणि प्रारूपे विकसित करणे समाविष्ट आहे. प्रशिक्षित नैसर्गिक भाषेतील मजकुर किंवा आपन प्रक्रिया, विश्लेषण आणि तयार करू शकतात. भाषा मॉडेलचा अनुप्रयोग वैवध्यपूर्ण विश्लेषण आणि तयार मजकुर पूर्ण करणे, भाषा भाषांतर चॅट बॉटस अभासो सहाय्यक आणि उच्चार ओळख ए. समावेश होतो. एआय संशोधन क्षेत्रातील विविध उपक्षेचे विशिष्ट उद्दिष्ट्ये आणि विशिष्ट साधनाच्या वापरावर केंद्रित आहे. एआय संशोधनाचा पारंपारिक उद्दिष्ट्यामध्ये शिक्षण, तर्क, ज्ञान प्रतिनिधित्व नियोजन नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया, धारणा आणि गणितीय ऑप्टी मायझेसन, औपचारिक तर्कशास्त्र, कृमीन तंत्रिका नेटवर्क आणि सांख्यिकी ऑपरेशन्स संशोधन आणि अर्थशास्त्रावर आधारित पद्धतीसह विस्तृत तंत्रे स्वीकारली आणि एकत्रित केली आहेत. एआय मानसशास्त्र, भाषाशास्त्र, तत्त्वज्ञान, न्युरोसायन्स आणि इतर क्षेत्रावर देखील आधारित आहे. आपण ओपन एआय गूगल डीपमाईड, मेटा, सारख्या काही कंपन्या कृत्रिम सामान्य "बुद्धीमत्ता (एआय) तयार करण्याचे ये उद्दिष्ट्ये ठेवतात. एआय जे कमीत कमी मानवां प्रमाणेच जवळ जवळ कोणतेही सांकेतिक संज्ञान्त्मक कार्य पूर्ण करू शकतात. 1956 मध्ये एक शैक्षणिक विषय म्हणून कृत्रिम बुद्धीमत्ता स्थापित करण्यात आली. 2020 च्या दशकात प्रगत जनरेटिव्ह AI मध्ये जलद प्रगतीचा चालू काळ AI बूम म्हणून ओळखला जाऊ लागला. दैनंदिन जीवनात मर्यादित कृत्रिम बुद्धीमत्तेचे उपयोजन व्यवहारीक पातळीवर अनेक ठिकाणी केल्याचे आढळते त्यापैकी अमेझॉनचे अॅलेक्सा, अॅपलचे सिरी यासारखे भाष्य अभिज्ञानी आणि गुगल संन्सलेट सारखा भाषानुवाद करणारा आभासी मदतनीस हे कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे सर्वोत्तम अनुप्रयोग समजले जातात.

आपल्या प्रश्नांना अचूक उत्तर देण्याचा वेग आश्चर्य कारक आहे. परंतु गोंधळात टाकणाऱ्या प्रश्नांना असंबंध उत्तर मिळाल्यावर त्यांच्या मर्यादा लक्षात येतात. गुगल आणि तत्सम शोध इंजिन त्यांचा विशाल पूर्व संचित माहिती साठ्यातून आपल्या प्रश्नांचे उत्तर शोधून काढतात. आपण टिकलेली केलेल्या, सांकेतिक, संकेत शब्दांबद्दल अधिक माहितीचे अज्ञावधी दुवे मर्यादित कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या आधारे अर्धा ते एक सेकंदात हजर करतात. एका प्रश्नाला केवळ एक नाही तर हजारो संभाव्य उत्तरांचा संकेतस्थळाच्या याद्या काही क्षणात प्रदर्शित केली जाते. त्याचा क्रम वाचकांच्या प्राधान्य क्रमानुसार बदलत असतो. संचयित माहितीचे परिक्षण करुन संभाव्य परीणामांचा अंदाज करण्यासाठी आणि निष्कर्ष काढण्यासाठी मर्यादित कृत्रिम बुद्धीमत्ता वापरली जात आहे. यंत्रात होणारा बिघाड स्वतःच यंत्रच भविष्यसूचक विश्लेषणाच्या आधारे मनुष्याच्या निदर्शनास आणून देऊ शकते.



कृत्रिम बुद्धिमत्तेची कार्य प्रणाली

कृत्रीम बुद्धीमत्ता मर्यादित असली तरी शक्ती शाली नाही स अर्थ होत अहि किंबहुना अनेकदा मनुष्या पेक्षा अधिक क्षमतेने कार्य पूर्ण करू शकते कृत्रिम बुद्धिमत्ता मर्यादा सूचित करणारी असली तरी आपल्या भोवतालच्या विश्वात तिने शिरकाव केला आहे. आणि सहजपणे आपण मर्यादित कृषीय बुद्धिमत्तेचा आपल्या जीवनात स्थान देऊन सामावून घेतले आहे.



समारोप

माहिती तंत्रज्ञानाचा वेगवान विकास आणि शिक्षण क्षेत्रात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) च्या एकीकरणाने परिवर्तनात्मक बदल घडवून आणले आहेत हे आपल्याला मान्य करावे लागेल. मानवी जीवन संपूर्णता: कृत्रिम बुद्धिमत्तेवर अवलंबनामुळे शिक्षण, व्यवसाय, उद्योग, वैद्यकीय, यांच्यात सकारात्मक परिणाम दिसू लागले आहेत. परंतु कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे मानवी मेंदू त्यांचा नैसर्गिक वापर, आकलन क्षमता, निर्णयक्षमता, सृजनशीलता क्रिया शिलता, कल्पनाशक्ती इ. बंधन किंवा क्षमतेचा हास होताना दिसत आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणालीच्या अशा आव्हानांना जबाबदारीने, विद्यार्थ्यांचे हित सामाजिक सौदाहार्य, समाजातील, शिक्षण क्षेत्रातील सर्वांचे हित सांभाळून, संतुलन राखून सत्कारणी लावणे आवश्यक आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणालीच्या नैतिक वापराला प्रोत्साहन देऊन माहिती गोपनीयतेचे रक्षणाची काळजी घेऊन विकास साधला पाहिजे.

संदर्भ:

- 1) जोहरे किरुणकुमार (2017) महाराष्ट्र टाईम्स कृत्रिम बुद्धिमत्तेची दुनिया,
- 2) जोशी मृणाल (२०२०) मानसांपुढील आव्हान कृत्रिम बुद्धिमत्तेची, मराठी (ऑबझर्व्हर रिसर्च फाऊंडेशन)
- 3) रविंद्र बनकर, डॉ. शालीनी लिहितकर, ज्ञानगंगोत्री जून-जुलै-ऑगस्ट २०२३ ISSN २२३१-६५०७ यशवंतराव, चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ नाशिक
- 4) www.wikipedia.com.
- 5) वैशाली फाटक-काटकर २०२४ दै. लोकसत्ता कुतुहल मर्यादित कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे दैनंदिन उपयोजन
- 6) सी.पी. राजेंद्रन: भारत कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा उदय: संभावना आणि आव्हाने: AI

Original Article

मराठी भाषा आणि संस्कृतीसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

स्वाती शिवाजी चौधरी¹, डॉ. राजाराम तुकाराम सोनटक्के²

¹संशोधक विद्यार्थिनी आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा, ता. आष्टी, जि. बीड

²मार्गदर्शक, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा, ता. आष्टी, जि. बीड

Email: chaudhariswati99@gmail.com

Manuscript ID:

गोषवारा (Abstract)

JRD -2025-170920

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 78-81

September 2025

Submitted: 17 Aug. 2025

Revised: 30 Aug. 2025

Accepted: 15 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

या शोधनिबंधात मराठी भाषा व संस्कृतीच्या जतन, संवर्धन आणि जागतिक प्रसारासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) या आधुनिक तंत्रज्ञानाची भूमिका अभ्यासली आहे. AI मुळे अनुवाद साधने, टेक्स्ट-टू-स्पीच, वाणी ओळख, चॅटबॉट्स, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (NLP) आणि डिजिटलायझेशन यांसारख्या माध्यमांतून मराठी भाषेला नव्या संधी उपलब्ध झाल्या आहेत. विशेषतः लोकगीते, ओव्या, अंगाईगीते यांसारख्या लोकसांस्कृतिक ठेव्याचे संकलन, वर्गीकरण व डिजिटल जतन AI च्या सहाय्याने अधिक सुलभ व शाश्वत झाले आहे. तथापि, मराठी भाषेसाठी दर्जेदार व विविधतेने समृद्ध डेटाची कमतरता, भाषिक गुंतागुंत, बोलीभाषांचे वैविध्य, तांत्रिक साधनांचा अभाव, नैतिकता, रोजगारावर होणारा परिणाम व गोपनीयतेचे प्रश्न ही महत्त्वाची आव्हानेही समोर येतात. त्यामुळे मराठी भाषेसाठी उच्च दर्जाचा डेटाबेस निर्माण करणे, कुशल मनुष्यबळ तयार करणे आणि AI चा वापर संतुलित व जबाबदारीने करणे आवश्यक आहे. एकूणच, योग्य नियोजनासह वापर केल्यास कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही मराठी भाषा व संस्कृतीसाठी डिजिटल युगातील एक क्रांतिकारक साधन ठरू शकते.

मुख्यशब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), मराठी भाषा, मराठी संस्कृती, लोकगीतांचे डिजिटलायझेशन, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (NLP), अनुवाद तंत्रज्ञान, वाणी ओळख, चॅटबॉट्स, बोलीभाषा, सांस्कृतिक जतन.

प्रस्तावना

AI म्हणजे संगणक क्षेत्रातील एक महत्त्वाची शाखा आहे. पुरवलेल्या माहितीपर ही शाखा कार्य करते. AI ची सुरुवात अ‍ॅलन ट्यूरिंगच्या ट्यूरिंग चाचणी पासून झाली. ती चाचणी तेथे यशस्वी ठरले आणि इथूनच सुरु झालेला AI चा प्रवास आज गुगलचा असिस्टंट, अ‍ॅपलची सिरी, अ‍ॅम्बिझॉनचा इलेक्झा ते आपल्या सर्वांच्या आवडत्या चॅट ज्योती वर येऊन थांबला. AI बद्दल विचार करणाऱ्या शिक्याच्या दोन बाजू AI म्हणजे संधीच सोनं की आव्हानांच पूजन. क्षेत्र कुठलेही घ्या सर्वच क्षेत्रात AI ने उल्लेखनीय प्रगती केली आहे. AI ला आपण आपला मित्रच म्हणू पाहतोय पण याच मित्राने आपले शत्रुत्व दाखवले तर... माणसाने तंत्रज्ञान घडवले का? का तंत्रज्ञानाने माणूस घडवलाय? असा प्रश्न निर्माण होतो. आज आपण सहज म्हणतो AI ला काहीही विचारा AI ला सर्व काही माहित आहे. सर्वच प्रश्न आपण जर AI ला विचारू लागलो तर आपण शोधणार कधी? शोधा म्हणजे सापडेल. शोधाल तर सापडेल ही संकल्पना यामुळे नष्ट होणार नाही ना अशी भीती वाटते. सुरुवातीला मशीन लर्निंग, न्यूबल नेटवर्क सारख्या संकल्पना उदयास आल्या. साल 2000 नंतर नॅचरल लॅंग्वेज, रोबोटिक्स यासारख्या अनेक शाखांना कृत्रिम बुद्धिमत्तेने जन्म दिला. 2015 ला उदयास आलेली गोष्ट म्हणजे तीन ते चार दिवसात दहा लाख लोकांपर्यंत पोहोचलेली चॅट जीपीटी.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17995034](https://doi.org/10.5281/zenodo.17995034)



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

स्वाती शिवाजी चौधरी, संशोधक विद्यार्थिनी आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा, ता. आष्टी, जि. बीड

How to cite this article:

चौधरी, . स्वाती . शिवाजी ., & सोनटक्के, . राजाराम . तुकाराम . (2025). मराठी भाषा आणि संस्कृतीसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI). *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 78–81.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17995034>

या सर्व गोष्टी आपल्या गरजेच्या होत होत तितक्याच सवयीच्याही होऊ लागल्या. 2020 मध्ये कोविड आला. संपूर्ण जग थप्प झालं. माणसांना वाचवण्यासाठी AI ची महत्त्वाची भूमिका होती हे आपल्याला विसरून चालणार नाही. मग ते आरोग्य सेतूच्या अंतर्गत असू द्या किंवा हॉस्पिटल मध्ये वेड शोधण्याचा असू द्या किंवा गुगल मॅप हॉस्पिटलचे लोकेशन शोधण्यावर असू द्या सर्वच क्षेत्रात AI ने भारी अशी कामगिरी केली आहे. तसेच शैक्षणिक क्षेत्र ,उद्योजकतेचे क्षेत्र, शेती क्षेत्र या सर्व क्षेत्रात अग्रेसर आहे. मराठी भाषा आणि संस्कृतीच्या जतनासाठी ,मराठी भाषेचे संवर्धन होण्यासाठी व मराठी भाषेचा जागतिक स्तरावर प्रचार प्रसार होण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI ही तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्राला मिळालेली एक क्रांतिकारक देणगी आहे.

मराठी भाषा आणि संस्कृतीचे जतन करण्यासाठी अनुवाद साधने महत्त्वाची आहेत.AI च्या मदतीने मराठीचे इतर भाषातील मजकूर याचे मराठी भाषेत सहज अनुवाद केला जातो. Text To Speech च्या द्वारे मराठीत लिहिलेला मजकूर स्वच्छ आवाजात ऐकता येतो. मी यामुळे मराठी भाषा ही जागतिक पातळीपर्यंत पोहोचू शकते.

भाषा आणि संस्कृतीसाठी लोकगीतांचे डिजिटलायझेशन

लोकगीते एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीकडे मौखिक स्वरूपात हस्तांतरित होत असतात. या लोककृतींचे जतन संवर्धन बरेच अंशी लिखित स्वरूपात झाले आहे. पण जतन झालेल्या लोकगीतांना तंत्रज्ञानाच्या मदतीने डिजिटल स्वरूपात सुरक्षित ठेवल्याने संस्कृतीचे संवर्धन होईल.

मौखिक परंपरेमुळे विस्मरणाची शक्यता जास्त असते .जुने ध्वनीमुद्रण ,पुस्तके किंवा हस्तलिखिते नष्ट होऊ शकतात त्यामुळे AI च्या मदतीने लोकगीतांचे डिजिटलायझेशन करणे काळाची गरज आहे. यासाठी गावागावातून, वेगवेगळ्या प्रदेशातून लोकगीत गोळा करून गायक, वयस्कर व्यक्ती ,कलाकार यांच्याकडून संकलन करून घेऊन त्याचे ध्वनिमुद्रण करणे आवश्यक आहे. आजही ग्रामीण भागात लोकसंस्कृतीचा (लोकगीते, ओव्या,उखाणे) खजिना दडलेला आहे. तो खजिना शोधून काढून AI च्या मदतीने त्याचे डिजिटलायझेशन करणे काळाची गरज आहे. वेगवेगळ्या बोली भाषेत गाण्याचे बोल उतरवून विषयानुसार, प्रदेशानुसार ,वर्गीकरण करून गायलेल्या गायकाचे नाव, ठिकाण, प्रसंग ,वर्ष हे जर टाकले तर शोधण्यासाठी अधिक सुसहाय्य होईल. डिजिटल लायब्ररी, वेबसाईट, मोबाईल ॲपवर शोधता येतील. असा डेटाबेस तयार केल्यावर यूट्यूब चॅनल ,मोबाईल ॲप्सच्या द्वारे साधने उपयुक्त होतील.

लोकगीतांचे डिजिटलायझेशन केल्याने हरवणारी किंवा लुप्त पावणारी गाणी सुरक्षित राहतील. लोकगीते तरुण पिढीपर्यंत पोहोचतील ,संशोधन ,अभ्यास व संस्कृतीचे जतन ही प्रक्रिया सुलभ होईल. जागतिक स्तरावर लोकसंस्कृतीचा प्रचार होईल. गावोगावच्या रूढी परंपरा लोकगीतांच्या माध्यमातून डिजिटल स्वरूपात सुरक्षित होतील.

लोकगीतांचा वापर संशोधन शिक्षण व सांस्कृतिक जतनासाठी करायला मदत होईल. अनेक लोककलावंत, वयोवृद्ध गायक, स्त्रिया यांच्याशी संपर्क करून लोकगीतांच्या संकलनासाठी परवानगी व विश्वास निर्माण होऊ शकतो. संग्रह केल्यानंतर प्रदेशावर त्या त्या बोली भाषेचे संदर्भसहित वर्गीकरण करून त्या त्या भागाची सांस्कृतिक सामाजिक पारंपरिक परंपरेची ओळख यामधून होऊन संस्कृतीचे संवर्धन होईल.

वर्गीकरण आणि शोध

लोकगीते, ओवीगीते,अंगाईगीते, लग्नगीते, भलरी गीते, धार्मिक पौराणिक गीते उत्सव गीते विनोदी गीते असे लोकगीतांचे वर्गीकरण करता येईल. जन्म ,नामकरण, विवाह,सोळा संस्कार, मृत्यू तसेच हंगामानुसार हे लोकगीतांचे वर्गीकरण करता येईल. प्रांतानुसार कोकण ,विदर्भ, खानदेश ,मराठवाडा पश्चिम महाराष्ट्र असे लोकगीतांचे वर्गीकरण करता येईल. तसेच बोलीनुसार कोकणी ,खानदेशी, वऱ्हाडी, मराठवाडी , गवळी, गोंडी ,भिल्ल असेही वर्गीकरण करता येईल.

शोध AI च्या दृष्टिकोनातून जी शोध प्रक्रिया राबवली जाते आहे किंवा जाणार आहे त्यात ऑडिओ टेक्स्ट व्हिडिओ टॅगिंग यामुळे माहितीचे संकलन होते .प्रत्येक सामग्री बाबत माहिती जोडण्यासाठी मेडाडेटा तयार केल्यामुळे प्रकार ,भाषा किंवा बोली विभाग ,काळ ,विषय याविषयीचे आकलन सहज होते.AI आधारित जी शोधयंत्रणाआहे त्याद्वारे लग्नातील गाणी टाईप केल्यावर " या शब्दाशी असणारे असंख्य संदर्भ मिळतील.वापर कर्ता त्याला जे पाहिजे ते घेऊ शकतो.

चॅटबॉट

चॅटबॉट ही अशी प्रणाली आहे की पोपट ज्याप्रमाणे आपण बोलू त्या शब्दाची नक्कल करतो. तसं हा आपल्या शब्दांचा थोडासा संदर्भ समजून घेतो पण त्या मागच्या भावनेचा पूर्ण अर्थ त्याला समजत नाही. आपलं शब्दांशी असलेला नातं आता चॅटबॉटमुळे बदलायच्या मार्गात आहे.

पुढच्या 10 वर्षात आपल्याकडे प्रत्येक विषयाचा अभ्यास असलेले चॅटबॉट येतील. तुम्ही एक्सपर्ट डॉक्टर, एक्सपर्ट शिक्षक, एक्सपर्ट वकील किंवा कुठल्याही क्षेत्रातील तज्ज्ञाला विचारू शकता आणि त्या सिस्टीम तुमच्यासाठी तुमचं सगळं काम करते असे चॅटबॉट चे निर्माते सॅम अल्टमन यांचं मत आहे.

मराठी भाषेचे जतन आणि प्रसार करण्यासाठी महत्त्वाचे आहेत. मराठी ते इतर भाषेतील मजकूर मराठीत सहजरित्या मशीन लर्निंगच्याद्वारे अनुवादित होतो. आज आपण आपल्याला हवे त्या भाषेत चित्रपट जर पाहायचा असेल तर आपल्याला भाषा सिलेक्ट करण्याचा सुद्धा ऑप्शन येतो. ही तंत्रज्ञानाने म्हणजेच AI ने केलेली प्रगती आहे.

मराठी बोली सहजपणे ओळखणारे व च मजकुरात रूपांतर करणारी प्रणाली म्हणजेच वाणी ओळख आहे. मराठी भाषा आणि संस्कृतीच्या जतनासाठी मराठी भाषेचे संवर्धन होण्यासाठी व मराठी भाषेचा जागतिक स्तरावर प्रसार होण्यासाठी म्हणजेच कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्राला मिळालेली एक क्रांतिकारक देणगी आहे.

1965 मध्ये एडवर्ड फीगेनबॉम आणि जोशुआ लेडरबर्ग यांनी पहिली तज्ञ प्रणाली तयार केली. जी मानवी तज्ञांच्या विचार आणि निर्णय क्षमता यांची प्रतिकृती तयार करण्यासाठी प्रोग्रॅम केलेला AI चाच एक प्रकार होता. कृत्रिम बुद्धिमत्ता मराठी भाषेला आधुनिक तंत्रज्ञानाशी जोडते. संस्कृतीला डिजिटल युगात टिकून ठेवते. आणि तिला जागतिक पातळीवर ओळख मिळवून देते.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आणि मराठी भाषेतील आव्हाने

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (Artificial Intelligence - AI) वापर वाढत असताना, मराठी भाषेसारख्या स्थानिक भाषांसाठी काही विशेष आव्हाने उभी राहतात. AI प्रणालींना मराठी भाषा प्रभावीपणे समजू शकण्यासाठी, त्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी आणि प्रतिसाद देण्यासाठी काही प्रमुख अडचणी खालीलप्रमाणे आहेत:

१. डेटाची कमतरता आणि गुणवत्ता

AI मॉडेल्सना प्रशिक्षित करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात आणि उच्च गुणवत्तेच्या डेटाची आवश्यकता असते.

- **मराठी डेटाचा अभाव:** इंग्रजी किंवा इतर मोठ्या जागतिक भाषांच्या तुलनेत, शुद्ध आणि प्रमाणित मराठी मजकूर आणि आवाज डेटाबेसची मोठ्या प्रमाणावर उपलब्धता कमी आहे.
- **डेटाची विविधता:** मराठी भाषेतील बोलीभाषा, प्रादेशिक फरक, आणि वेगवेगळी लेखनशैली यांचा पुरेसा समावेश असलेला डेटा उपलब्ध नाही. यामुळे AI मॉडेल्स भाषेतील विविधता चांगल्या प्रकारे हाताळू शकत नाहीत.

२. भाषिक गुंतागुंत

मराठी भाषेची स्वतःची संरचना AI साठी काही खास अडचणी निर्माण करते.

- **व्याकरण आणि मॉर्फोलॉजी :** मराठी भाषा अत्यंत समृद्ध व्याकरणाची आहे. शब्दांचे रूप लिंग, वचन, विभक्ती आणि काळानुसार बदलते. AI प्रणालींसाठी शब्दांचे हे बदल अचूकपणे ओळखणे आणि त्यावर प्रक्रिया करणे एक मोठे आव्हान आहे.
- **समान शब्द आणि अर्थातील फरक :** एकाच शब्दाचे वेगवेगळे अर्थ (उदा. 'कलम') किंवा संदर्भाप्रमाणे बदलणारे अर्थ मराठीत अधिक आहेत. मानवी भावना, उपहास आणि वाक्प्रचारांमधील अर्थ AI ला समजणे कठीण होते.
- **मिश्रित लेखनशैली :** AI मॉडेल्ससाठी ही मिश्रित भाषा ओळखणे आणि योग्य प्रतिसाद देणे एक मोठे आव्हान आहे.

३. साधने आणि संसाधनांचा विकास

मराठी भाषेसाठी आवश्यक असलेले तांत्रिक साधने आणि संसाधने कमी प्रमाणात उपलब्ध आहेत.

- **ओपन सोर्स साधनांची कमतरता:** मराठी भाषेसाठी विशेषतः तयार केलेले ओपन सोर्स (Open Source) NLP लायब्ररी, टॅगर्स (Taggers) आणि पार्सर्स (Parsers) यांचा अभाव आहे, ज्यामुळे संशोधकांना आणि विकासकांना काम करणे अधिक कठीण होते.

४. तंत्रज्ञान आणि सामाजिक आव्हाने

- **खर्चाची समस्या :** विशिष्ट भाषेसाठी AI मॉडेल विकसित करण्यासाठी लागणाऱ्या प्रशिक्षित तज्ञांचा आणि डेटा गोळा करण्याचा खर्च जास्त असू शकतो, ज्यामुळे कंपन्या इतर मोठ्या भाषांना प्राधान्य देतात.
- **नोकऱ्यांवर परिणाम :** मराठी साहित्य क्षेत्रातील किंवा भाषांतराच्या कामात AI चा वापर वाढल्यास, स्थानिक भाषांतरकार, लेखक आणि इतर संबंधित व्यावसायिकांच्या नोकऱ्यांवर परिणाम होण्याची भीती आहे.
- **नैतिक आणि पक्षपातीपणा:** AI मॉडेल जर पक्षपाती डेटावर प्रशिक्षित झाले, तर मराठी वापरकर्त्यांसाठी ते चुकीचे किंवा भेदभाव करणारे परिणाम देऊ शकतात.

फायदे

1. वेळ व श्रमाची बचत.
2. अचूक कार्यक्षमता वाढते.
3. मानवी जीवन सोयीस्कर बनते.

तोटे

1. आपल्याला कोणत्याही प्रश्नाचे उत्तर काही सेकंदातच Chat Gpt च्या द्वारे मिळू लागलं त्यामुळे स्मार्ट स्क्रीनच्या काळात खूब फळ्याच शिक्षण कुठेतरी नामशेष होतंय.
2. Chat Gpt च्या अतिरिक्त वापरामुळे आपली सखोल विचार करण्याची क्षमता गमावू शकतो.
3. युवकांमध्ये बेरोजगारीची चिंता वाढलेली दिसते.
4. कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा ज्ञान नसेल तर नोकरी धोक्यात येऊ शकते.
5. खाजगी गोपनीयता धोक्यात येऊ शकते फसवणूक होऊ शकते.
6. ब्लॅकमेलिंग आणि सायबर फॉर्ड सारखे गंभीर गुन्हे होऊ शकतात.
7. माणसाची विचार मनन ,चिंतन करण्याची क्षमता कमी होऊन त्याचा परिणाम मानसिक आरोग्यावर होऊ शकतो.
8. माणसाची भावनिक क्षमता कमी होईल.

समारोप

कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे अलीकडच्या काळात विकसित झालेलं क्षेत्र आहे ज्यामध्ये मशीन द्वारे मानवी बुद्धिमत्तेचे अनुकरण करण्यासाठी वापरले जाणारे सिद्धांत आणि यंत्रणा समाविष्ट आहेत. मराठी संस्कृतीचे संवर्धन करण्यासाठी शासन आणि खाजगी कंपन्यांची गुंतवणूक करणे गरजेचे आहे. मोठ्या प्रमाणात मराठीमध्ये मजकूर संकलित करून NLP साठी प्रशिक्षण डेटा उपलब्ध करणे आवश्यक आहे .यासाठी कुशल मनुष्यबळाची आवश्यकता आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे अनेक फायदे जरी असले तरी त्याचे काही तोटे समाज माणसावर होणारे आहेत. मराठी भाषेचे संवर्धन होण्यासाठी व मराठी संस्कृती जगभर पोहोचण्यासाठी AI ही तंत्रज्ञानाला मिळालेली एक क्रांतिकारक देणगी आहे. AI च्या मदतीने मराठी भाषेचा वापर विविध क्षेत्रामुळे वाढवला जाईल. तंत्रज्ञानामुळे मराठी भाषा अधिक प्रभावी सुसंगत व वापरण्यास सुलभ होईल. AI तंत्रज्ञानाचा वापर मराठी भाषेतील संवाद अनुवाद ग्राहक सेवा आणि सांस्कृतिक साहित्याच्या संरक्षणासाठी महत्त्वपूर्ण ठरेल

निष्कर्ष

- 1) AI मुळे साहित्याच्या निर्माण क्षमतेवर परिणाम होऊन अभ्यास करणाऱ्यांची, दर्जेदार साहित्य निर्मिती करणाऱ्यांची संख्या कमी होणार आहे.
- 2) AI मुळे मराठी भाषेतील संस्कृतीतील समृद्ध असा ठेवा जपण्यास मदत होणार आहे.
- 3) AI मध्ये भावनिकतेला कमी प्राधान्य असणार आहे.
- 4) वाचन संस्कृती लोप पावण्याचा धोका जास्त आहे.
- 5) AI च्या मदतीने अनेक बोलीभाषांचे जतन करून ठेवता येईल.
- 6) AI मुळे मराठी भाषेला डिजिटल युगात नव्या संधी मिळू शकतात.
- 7) व्हिडिओ आणि ऑडिओ मुळे मराठी साहित्य कला आणि संस्कृतीच्या इतिहासाचा प्रचार वेगाने होऊ शकतो.
- 8) तंत्रज्ञान वापरणे ग्रामीण भागातील लोकांसाठी अधिक सोपे होईल.
- 9) AI मुळे नोकरीच्या संधी वर नकारात्मक परिणाम होऊ शकतो.
- 10) AI मुळे मराठी भाषा, संस्कृती, भावना यांना योग्यरीत्या समजून न घेता चुकीचा अर्थ निघू शकतो.
- 11) सरकारने, खाजगी संस्थांनी उच्च दर्जाचा आणि विविध बोलीभाषांचा समावेश असलेला मोठा मराठी डेटाबेस तयार करण्यासाठी मोठी गुंतवणूक करणे.
- 12) मराठी भाषा आणि AI तंत्रज्ञानाची जाण असलेल्या तज्ञांना संशोधन आणि ऍप्लीकेशनकेशन विकसित करण्यासाठी प्रोत्साहन देणे.
- 13) AI हे एक शक्तिशाली साधन आहे, AI वापरण्यासाठी सावधगिरीने आणि नियोजनपूर्वक कार्य करण्याची गरज आहे.

संदर्भ

- 1) यंत्रमानव आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता - निरंजन घाटे किंडल प्रकाशन
- 2) कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि भाषा प्रक्रिया: एक सर्वेक्षण - जोशी देशमुख, आंतरराष्ट्रीय संगणक विज्ञान मासिक
- 3) मराठी भाषेतील AI आणि NLP प्रणालीचे संशोधन-पाटील, मराठी भाषाशास्त्र मासिक पृष्ठ क्रमांक 13, सन 2022
- 4) आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स- अच्युत गोडबोले, मधुश्री प्रकाशन
- 5) BBC.Com.

Original Article

मराठी भाषा, संस्कृती आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

डॉ. पोकळे आबासाहेब नवनाथ

(मराठी विभाग) भगवान महाविद्यालय, आष्टी ता. आष्टी जि. बीड

Email: pokaleabasaheb@gmail.com

Manuscript ID:

सारांश (Abstract):

JRD -2025-170921

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 82-87

September 2025

Submitted: 17 Aug. 2025

Revised: 30 Aug. 2025

Accepted: 15 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

“मराठी भाषा, संस्कृती आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)” या संशोधन लेखामध्ये आधुनिक तंत्रज्ञान आणि परंपरागत सांस्कृतिक घटक यांमधील परस्परसंबंधांचा सखोल अभ्यास करण्यात आला आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हे तंत्रज्ञान मराठी भाषेच्या प्रचार-प्रसारासाठी, लोककला व साहित्याच्या तथा संस्कृतीच्या डिजिटायझेशनसाठी, तसेच शिक्षण, आरोग्य, शेती व ग्रामीण विकासाच्या क्षेत्रांत नवे मार्ग उघडते आहे. डिजिटल माध्यमांतून स्थानिक भाषेत माहिती पोहोचवून तंत्रज्ञानाचा लोकाभिमुख वापर शक्य झाला आहे. मात्र, या तंत्रज्ञानाचा अतिरेकी व असंवेदनशील वापर झाल्यास मराठी भाषा आणि संस्कृतीवर नकारात्मक परिणाम होण्याची शक्यता आहे. बोलीभाषांचे लोप, परंपरागत ज्ञानाचे विस्मरण, स्थानिक रोजगारांचा ऱ्हास, सांस्कृतिक अप्रामाणिकता आणि सर्जनशीलतेचा लोप ही संभाव्य आव्हाने आहेत.

या लेखात AI च्या फायद्यांसोबतच मराठी भाषेच्या संदर्भातील धोके अधोरेखित करून, धोरणात्मक उपाययोजना व संवेदनशील दृष्टीकोनाची गरज स्पष्ट केली आहे. तंत्रज्ञानाचा वापर करताना सांस्कृतिक मूल्यांची जपणूक आणि भाषिक विविधतेचे जतन ही काळाची गरज आहे. ही भूमिका या संशोधन लेखाच्या माध्यमातून अधोरेखित केली आहे.

मुख्यशब्द (Keywords): मराठी भाषा, मराठी संस्कृती, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), भाषिक संवर्धन, सांस्कृतिक जतन, बोलीभाषा, लोककला, डिजिटायझेशन, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (NLP), अनुवाद तंत्रज्ञान, सर्जनशीलता, नैतिकता, तंत्रज्ञान व समाज.

प्रस्तावना-

भाषा ही केवळ संवादाचे माध्यम अथवा साधन नसून ती संस्कृतीची वाहक आहे. परंपरा, जीवनमूल्ये, जीवनपद्धती, कला, क्रीडा, साहित्य अशासारख्या कितीतरी मानवी जीवन समृद्ध करणाऱ्या बाबी भाषेमध्ये सामावलेल्या असतात. मराठी भाषेलाही समृद्ध अशी परंपरा लाभली आहे. मराठी भाषा आणि संस्कृती ही महाराष्ट्राची ओळख आहे. अनेक शतकांच्या काळपोकळीत विविध सामाजिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक घटना - घडामोडी मधून मराठी भाषा आणि संस्कृतीची समृद्ध अशी जडणघडण होत आली आहे. मराठी भाषा आणि संस्कृतीने महाराष्ट्रातील लोकजीवनाला वेगळा असा आयाम प्राप्त करून दिला आहे. महाराष्ट्राचे वेगळेपण मराठी भाषा व संस्कृतीच्या माध्यमातून ठळकपणे अधोरेखित होताना आपणास दिसून येते. विविध कालखंडात मराठी भाषा आणि संस्कृतीवरती विविध प्रकारची संकटे आली परंतु या सर्व संकटांना समर्थपणे पेलण्याचे काम महाराष्ट्रातील मराठी भाषा, संस्कृती व समाज जीवनाने केले आहे. संघर्षाचा वारसा आपल्या मराठी भाषा व संस्कृतीस लाभलेला आहे हे आपणास विसरून चालणार नाही.

आधुनिक कालखंडातही कृत्रिम बुद्धिमत्ते सारखे) AI (संकट मराठी भाषा व संस्कृती यांच्या सभोवती घोंगावताना दिसून येत आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे चांगले वाईट परिणाम मराठी भाषा व संस्कृतीवरती भविष्यात निश्चितच होणार आहेत.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org>

DOI:

10.5281/zenodo.17995086



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. पोकळे आबासाहेब नवनाथ, (मराठी विभाग) भगवान महाविद्यालय, आष्टी ता. आष्टी जि. बीड

How to cite this article:

पोकळे, . आबासाहेब . नवनाथ . (2025). मराठी भाषा, संस्कृती आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI). *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 82–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995086>

भविष्यात होणारे या चांगल्या वाईट परिणामांची चिंतन रूपी मांडणी या संशोधन पेपरच्या माध्यमातून करून संकटास संधी मानून मराठी भाषा आणि संस्कृती कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या) AI (साहाय्याने कशी समृद्ध करता येईल .याचा मराठी भाषा व संस्कृतीवरती मनोमन प्रेम करणाऱ्या अभ्यासकांनी, शासकांनी व मराठी भाषिकांनी निश्चित विचार केला पाहिजे.

गृहितके)Hypotheses):

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे तंत्रज्ञान मराठी भाषा व संस्कृतीवर चांगला वाईट अशा दोन्ही प्रकारचा प्रभाव पाडू शकते.
- AI चा योग्य वापर केल्यास मराठी भाषा आणि लोकपरंपरा यांचे जतन, प्रसार आणि सुलभ शिक्षण शक्य होऊ शकते.
- AI चा वापर असंवेदनशीलपणे झाला, तर भाषिक विसंगती, सांस्कृतिक विकृती, आणि रोजगार गमावण्याचे धोके संभवतात.
- मराठी भाषेच्या संरक्षणासाठी AI मध्ये स्थानिक मराठी भाषेच्या विविध बोली, पारंपरिक ज्ञान व संस्कृतीची प्रतिबिंबितता आवश्यक आहे.
- भविष्यकाळात AI मुळे मानवी सर्जनशीलतेला टक्कर मिळू शकते, ज्यामुळे पारंपरिक साहित्य व कला संकटात येऊ शकतात.

उद्दिष्टे)Objectives):

- मराठी भाषा व संस्कृतीवर कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा होणारा परिणाम समजून घेणे.
- AI च्या माध्यमातून मराठी भाषेचा प्रचार, प्रसार आणि सशक्तीकरणाचे मार्ग शोधणे.
- AI मुळे निर्माण होणाऱ्या संभाव्य धोके आणि मर्यादा अधोरेखित करणे.
- मराठी बोलीभाषा, लोककला आणि परंपरांचा समावेश AI मध्ये कसा होऊ शकतो याचा अभ्यास करणे.
- शासन, समाज आणि भाषाप्रेमींनी AI चे योग्य व्यवस्थापन कसे करावे याविषयी मार्गदर्शन करणे.
- मराठी भाषा आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता यांचा समन्वय साधून, परंपरा आणि प्रगती यांची सांगड घालणे

मराठी भाषा व संस्कृती -

मराठी भाषा व संस्कृतीस मानवी जीवनामध्ये अनन्य असे साधारण महत्त्व असल्याचे दिसून येते .मराठी भाषा ही अभिजात भाषा समजली जाते. मराठी भाषेची जडणघडण अनेक शतकांच्या काळ पोकळीत झालेली असून मराठी भाषेचे वैभव शब्दातीत असे आहे .ज्याप्रमाणे मराठी भाषा समृद्ध अशी आहे त्याचप्रमाणे मराठी संस्कृती सुद्धा समृद्ध अशी आहे. जगातील कोणतीही संस्कृती ही एकाएकी उदयास आलेली नसते तर अनेक शतकांच्या लोकमनातील सुसंस्कारातून संस्कृतीची जडणघडण होत आलेली असते अनेक शतकांचे संस्कार घेऊन दिवसेंदिवस संस्कृती ही समृद्ध होत असते.

निसर्ग, चराचर व समग्र मानवी जीवन म्हणजेच 'प्रकृती ' या मध्ये 'विकृती' निर्माण होऊ नये व आपले जीवन अधिक सुसह्य व समृद्धपणे आपणास जगता यावे म्हणून काळाच्या ओघात 'लोकां'नी या प्रकृती वरती केलेले सुसंस्कार म्हणजे 'संस्कृती' .एकूणच 'लोकां'च्या मनोमन विश्वातून ,आचार, विचारातून ,लोकाचारातून ,जीवन जगण्याच्या पद्धतीतून, जीवनाकडे पाहण्याच्या दृष्टिकोनातून ,लोकश्रद्धा, लोकविश्वास इत्यादीतून संस्कृतीची अथवा लोकसंस्कृतीची जडणघडण झालेली असते.

मराठी भाषा व संस्कृतीचे मानवी जीवनाच्या दृष्टिकोनातून असलेले महत्त्व हे फार मोठे आणि बहुआयामी आहे. मराठी ही केवळ एक भाषा नसून ती एक समृद्ध सांस्कृतिक, सामाजिक आणि भावनिक वारसा आहे. मराठी भाषा ही महाराष्ट्रातील माणसांची अस्मिता आहे. आपण कोण आहोत, कुठून आलो आहोत, आपली मुळे काय आहेत हे सर्व जाणण्यासाठी आपली भाषा आणि संस्कृती अत्यंत महत्त्वाची असते.मातृभाषा ही भावना व्यक्त करण्यासाठी सर्वोत्तम माध्यम असते.साहित्य, कविता, कथा, गीते यांद्वारे माणूस स्वतःला आणि इतरांना अधिक चांगल्या पद्धतीने समजू शकतो. जग कितीही पुढे गेले, तरी आपली भाषा आणि संस्कृती ही आपली मूळ ओळख असते. संत साहित्य)तुकाराम, नामदेव, ज्ञानेश्वर(हे केवळ धार्मिक नाही, तर मानवी मूल्यांचे मूळ आहे.'वसुधैव कुटुंबकम्' आणि 'अतिथी देवो भवः' हे संस्कृतीतले आदर्श आहेत. मराठी संस्कृतीतून सत्य, प्रामाणिकता, कष्टाची तयारी, सहकार्य, सहिष्णुता ,सद्भावना,धर्म सहिष्णुता या मूल्यांचा पुरस्कार केला गेला आहे.

एकूणच मराठी भाषा आणि संस्कृती हे मानवी जीवनाचे आधारस्तंभ आहेत. ती केवळ संवादाची साधने नसून, ती माणसाला संस्कारित करणारी, समाजाशी जोडणारी, विचारांना आकार देणारी शक्ती आहे. आजच्या ग्लोबल युगातही आपल्या मुळांशी नाळ जोडून ठेवण्यासाठी आणि संस्कारित जीवन जगण्यासाठी मराठी भाषा व संस्कृतीचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) संकल्पना-

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा इतिहास खूप जुना आहे पण आधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या म्हणजेच आर्टिफिशियल इंटेलिजन्सचा विकास विसाव्या शतकात झपाट्याने झाल्याचे दिसून येते. इ.स. 1956 मध्ये जॉन मकार्थी वैज्ञानिकाने AI तत्त्वज्ञानाचा पाया रचला. त्याने कृत्रिम बुद्धिमत्ता हा शब्द प्रचलित केला. सुरुवातीला AI तंत्रज्ञानाचा स्वरूप व आवाका हा सर्वसाधारण असा असल्याचे दिसून येते. परंतु सध्याच्या काळात संगणकाची क्षमता, डेटा प्रोसेसिंगची गती आणि सॉफ्टवेअरच्या सुधारणा यामुळे AI चा वापर अधिक प्रभावी व व्यावसायिक झाला आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणजे अशी प्रणाली जी माणसाच्या बुद्धिमत्ते सारख्या कार्याची कृत्रिमपणे नकूल करण्याचा प्रयत्न करते. यामध्ये मशीन किंवा संगणक प्रणालींना विचार करणे, शिकणे, समजून घेणे, निर्णय घेणे आणि इतर मानवी कार्ये करण्याची क्षमता प्राप्त होऊ शकते. साधारणतः जेव्हा मशीन किंवा सॉफ्टवेअर मानवी बुद्धिमत्ते सारखे काम करतं तेव्हा ते कृत्रिम बुद्धिमत्ता म्हणून ओळखलं जातं.

या पद्धतीमध्ये संगणकाला जास्तीत जास्त माहिती पुरवून त्यातून उत्तर देण्यासाठी प्रशिक्षित केले जाते. संगणकाला जितकी जास्त माहिती Data पुरवु तितके तो अधिक चांगले कार्य करू लागतो. एकूणच काय तर माणसाच्या मेंदू सारखी याची शिकण्याची प्रक्रिया असते असे म्हटले तरी वावगे ठरू नये.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) विविध क्षेत्रांवरील प्रभाव-

विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या या युगात कृत्रिम बुद्धिमत्तेने मानवी जीवनातील विविध क्षेत्रांमध्ये शिरकाव केल्याचे आज आपणास पाहावयास मिळत आहे. शिक्षण, आरोग्य, मनोरंजन, उद्योग, सेवाक्षेत्र, शेती, साहित्य, संस्कृती, प्रशासन अशासारख्या मानवी जीवनाशी निगडित विविध क्षेत्रात कृत्रिम बुद्धिमत्ता आपणास वेगाने शिरकाव करताना दिसून येत आहे. सर्वसामान्य माणसाच्या हातात स्मार्टफोन आल्यामुळे सर्वसामान्य माणूस हा कृती बुद्धिमत्तेचा वापर आपणास सर्रास करताना दिसून येत आहे. विविध क्षेत्रात दिवसेंदिवस AI चा होत असलेला वापर आणि या वापराच्या माध्यमातून विविध क्षेत्रांमधील AI चा दिवसेंदिवस समृद्ध होणारी माहिती Data यामुळे कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवी बुद्धिमत्तेला मागे टाकते की काय अशी परिस्थिती आपणास अनुभवयास मिळत आहे.

उद्योग, कला, साहित्य, संस्कृती, शिक्षण, सेवाउद्योग, शेती, आरोग्य अशासारख्या विविध क्षेत्रात AI च्या वाढत्या शिरकावामुळे या विविध क्षेत्रात अचूकता येत असतानाच मानवी हस्तक्षेप, मानवी रोजगार, मानवी कल्पकता बाजूला जात आहे असे चित्रही दुसरीकडे पाहावयास मिळत आहे. कोणतेही तंत्रज्ञान हे मानवी जीवनाला विकलांग करणारे नसावे तर ते समृद्ध करणारे असावे.

मराठी भाषा व संस्कृतीच्या संदर्भात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) चे काही महत्त्वाचे फायदे-

१. मराठी भाषेचा प्रचार व प्रसार

- AI आधारित अनुवादक (जसे Google Translate) व व्हॉइस असिस्टंट्समुळे मराठी भाषेचा वापर अधिक वाढतो आहे.
- मराठीतील ग्रंथ, लेख, कविता इ. सामग्री AI च्या सहाय्याने डिजिटल रूपात उपलब्ध करता येते.
- AI द्वारे भाषांतर सेवा उपलब्ध झाल्यामुळे अन्य भाषांतील साहित्य मराठीत आणणे आणि मराठी साहित्य इतर भाषांमध्ये पोहोचवणे शक्य झाले आहे.

२. संस्कृतीचे जतन व संवर्धन

- AI च्या मदतीने जुने ग्रंथ, हस्तलिखिते, लोककथा, गवळण, ओव्या, भारूड यांचे डिजिटायझेशन करता येते.
- पारंपरिक कला जसे की लावणी, तमाशा, कीर्तन यांचे व्हिडिओ आणि ऑडिओ संग्रह AI द्वारे वर्गीकृत करून लोकांपर्यंत सहज पोहोचवता येतात.
- भाषिक व सांस्कृतिक वारसा टिकवून ठेवण्यासाठी AI चा उपयोग केला जाऊ शकतो.

३. शिक्षण क्षेत्रात मदत

- मराठी माध्यमातील विद्यार्थ्यांना AI च्या साहाय्याने सुलभ शिक्षण साहित्य, व्हिडिओ लेक्चर्स, टेस्ट्स उपलब्ध होऊ शकतात.
- वैयक्तिक शिक्षणाचे मॉडेल AI वापरून तयार करता येतात, ज्यामुळे ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांनाही दर्जेदार शिक्षण मिळू शकते.
- विशेष गरजा असलेल्या विद्यार्थ्यांसाठी AI सहाय्यक वापरता येतात – उदा. भाषिक अडचणी दूर करणारे टूल्स.

४. शेती व ग्रामीण विकास

- मराठवाडा, विदर्भ, कोकण यांसारख्या भागांत AI आधारित शेतीविषयक सल्ला, हवामान अंदाज, रोग निदान व पीक सल्ला मिळवणे शक्य झाले आहे.
- स्थानिक भाषेत मराठीत (माहिती देणारे AI बॉट्स शेतकऱ्यांना मदत करत आहेत).

५. आरोग्यसेवा व जनजागृती

- ग्रामीण भागांमध्ये मराठीतून संवाद करणारे AI हेल्थ असिस्टंट वापरले जात आहेत.
- मराठीतून उपलब्ध माहितीमुळे लोकांना आरोग्याविषयी जागरूकता वाढते.
- AI द्वारे रोगांचे लवकर निदान व उपचार मार्गदर्शन स्थानिक भाषेत मिळणे शक्य होते.

४. सांस्कृतिक वारशाचे डिजिटायझेशन

- संगीत, नाट्य, कथा, लोककला यांचे ऑडिओ/व्हिडिओ फॉर्मॅट्समध्ये संग्रह व वर्गीकरण AI द्वारे सोपे होते.
- AI ही तंत्रज्ञानाची क्रांती मराठी लोककला, साहित्य, परंपरा आणि जीवनपद्धतीमध्ये नवसंजीवनी देऊ शकते.
- AI आधारित विश्लेषणाद्वारे विविध लोककलांचे ध्वनी, चाली, शब्दरचना यांचे वर्गीकरण करता येते. उदाहरणार्थ, लावणीतील विशिष्ट लयबद्धता, भारूडातील धार्मिक संदर्भ इ.

थोडक्यात AI मुळे मराठी भाषेचा सन्मान आणि वापर वाढतो. संस्कृती जतन होते आणि पुढील पिढ्यांपर्यंत पोहोचते, शिक्षण अधिक सुलभ आणि समावेशक बनते, शेतकरी आणि ग्रामीण लोकांचे सशक्तीकरण होते, स्थानिक उद्योगांना चालना मिळते, सर्वसामान्य जनतेला आधुनिक सुविधा मातृभाषेत मिळतात.

मराठी भाषा व संस्कृतीच्या दृष्टिकोनातून कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे (AI) तोटे;

आजच्या डिजिटल युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हा एक महत्त्वाचा विषय ठरला आहे. वेगाने विकसित होत असलेले हे तंत्रज्ञान आपले जीवन सुलभ करत असले तरी, त्याचे काही दुरगामी तोटेही आहेत,

- AI चे बहुतांश साधनं इंग्रजीसारख्या जागतिक भाषांमध्ये उपलब्ध आहेत. त्यामुळे मराठी भाषेतील साधनांची संख्या कमी आहे. इंग्रजी भाषेचा अतिरेक झाल्याने मराठीचा वापर कमी होतो आहे त्यामुळे मराठी भाषेची उपेक्षा होण्याचा धोका आहे.
- AI-माध्यमातून इंग्रजी किंवा अन्य जागतिक भाषांचा प्रभाव वाढल्यास मराठीतील बोलीभाषा, शब्दसंपत्ती कमी होण्याची शक्यता आहे.
- कॉपीराइट, बौद्धिक संपदा; पारंपरिक साहित्य व लोककलांची मालकी व दर्जा या बाबत भविष्यात अनेक प्रश्न निर्माण होऊ शकतात.
- डेटा, गोपनीयता यांचा चुकीच्या हेतूसाठी वापर होण्याची शक्यता.
- संस्कृतीचे “उच्च संस्कार” व “इतर” संस्कृती यांचे मिश्रण होऊन एखाद्या प्रकारची homogenization होऊ शकते.
- AI तंत्रज्ञान वापरामुळे पारंपरिक पद्धती, हस्तकला, समारंभ, बोलीभाषा इत्यादी अस्पष्ट होण्याचा धोका.
- AI चा कालबोध मर्यादित आहे ते भावनात्मक, सामाजिक समर्पकता, संस्कृतीसंबंधित सूक्ष्मता योग्य पद्धतीने समजू शकत नाही.
- भाषांतर व भाषा मॉडेल्समध्ये इंग्रजी किंवा इतर जागतिक भाषांचे जास्त प्रशिक्षण असल्यामुळे मराठी विषयी गैरप्रामाणिक संदर्भ, चुकीचे अनुवाद, व्याकरण त्रुटी होऊ शकतात.

- चॅट जीपीटी वापरून कंटेंट रायटिंग, कॉपी रायटिंग, एखाद्या वस्तूचे वर्णन, भाषांतर अशी कामे खूपच लवकर केली जाऊ शकतात. मात्र त्यामुळे आपल्यासमोर बनावट संकेतस्थळे, बनावट व्हिडिओ येण्याचा मोठा धोका संभवतो.
- AI अनुवादक अनेकदा मराठीतील म्हणी, वाक्प्रचार, सुभाषितांचा चुकीचा अर्थ लावतात.
- AI तंत्रज्ञानामुळे पारंपरिक लोककला, औषधी ज्ञान, शेतीपद्धती यांचा वापर कमी होतो. AI वर जास्त अवलंबून राहिल्यास पिढ्यानपिढ्या चालत आलेले लोकसांस्कृतिक ज्ञान विस्मरणात जाऊ शकते.
- AI मुळे ग्राहकसेवा, शिक्षण, भाषांतर इ. क्षेत्रांमध्ये मानवांची गरज कमी होते. यापुढे शिक्षण, आरोग्य, मनोरंजन, उद्योग, सेवाक्षेत्र, शेती इत्यादी जीवनाच्या सर्व क्षेत्रांमध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा शिरकाव होणार आहे किंवा एव्हाना झालाही असेल. आपण कृत्रिम बुद्धिमत्तेला टाळू शकत नाही. त्यामुळे बेरोजगारीचे मोठे संकट जगभर येण्याची चाहूल लागलेली आहे.
- वाङ्मयचौर्य शोधणाऱ्या कोणत्याही सॉफ्टवेअरला यातली 'साहित्यिक चोरी' पकडणे जड जाईल.
- AI ही जागतिक स्तरावर माहितीवर आधारित असते. त्यामुळे स्थानिक संस्कृती, सण-समारंभ, भाषा यांची वैशिष्ट्यं सामान्य पद्धतीने सादर केली जातात. यामुळे संस्कृतीचा वेगळेपणा हरवण्याची भीती आहे.
- AI प्रणाली अजूनही शिकत आहेत. अनेकदा मराठी संत, लेखक, ऐतिहासिक घटना याविषयी चुकीची माहिती AI कडून दिली जाते, ज्यामुळे भ्रम व चुकीचा इतिहास पसरू शकतो.
- आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स मानवी क्षमतेपेक्षा अधिक बुद्धिमान आणि ताकदवान होण्याचा धोका आहे.

मराठी भाषा व संस्कृती हे महाराष्ट्रातील आणि मराठी भाषिक समाजातील जीवनाचा अविभाज्य भाग आहेत. मराठी भाषा, तिची बोलीभाषा, साहित्य, संगीत, जीवनशैली हे अनेक पिढ्यांपासून सांभाळले गेले आहे. दुसरीकडे, कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे आधुनिक युगातील एक क्रांतिकारी तंत्रज्ञान आहे ज्याने जगभर मानवी जीवनाच्या अनेक पैलूंमध्ये बदल घडवले आहेत. मराठी भाषेच्या संदर्भात AI ही एक संधी आहे ज्या द्वारे भाषा जतन होऊ शकते, शिक्षणाचा दर्जा वाढू शकतो, विविध विषयाचे ज्ञान व माहिती स्थानिक भाषेत पोहोचू शकते, आणि विविध कलांमध्ये नव-नवीन प्रयोग शक्य आहेत. परंतु हे सर्व शक्य होण्यासाठी काही अडथळे ओलांडावे लागतील. भाषिक डेटाची कमतरता, सांस्कृतिक सूक्ष्मतेचा अभाव, डिजिटल असमानता, आणि नीतीशीर धोरणांची गरज. स्थानिक स्तरावर समुदायाच्या सहभागाने, शैक्षणिक व संशोधन संस्थां व शासनाने योग्य नियोजन करून AI व मराठी संस्कृती यांचे सहअस्तित्व सुनिश्चित करणे आवश्यक आहे. या प्रकारे, मराठी भाषा व संस्कृती आणि AI यांचा संगम जर योग्य पद्धतीने साधला गेला, तर मराठी समाजाला भविष्यात सांस्कृतिक समृद्धी व तंत्रज्ञानातील प्रगती दोन्हीचा लाभ होऊ शकेल.

मग मानवी सर्जनशीलतेचे काय होणार? कविता म्हणजे नुसते शब्द नसतात, तर त्यात मानवी भावनांचे प्रतिबिंब असते. ते कसे काय या चॅट जीपीटीने केलेल्या कवितेत दिसेल? AI आपल्याला हवे तसे चित्र काढून देईलही, पण मग चित्रकाराच्या रंग भावनांचे काय? सतत AI चे हे प्रारूप वापरले तर आपल्या वाचनक्षमता, आकलनशक्ती, बऱ्या-वाईटाचा निर्णय घेण्याची क्षमता, नवीन शब्द, नवीन कल्पना प्रसवणारी मानवी प्रतिभा यांचे काय होईल? हे सर्व लयाला जाईल का? मानवी मेंदूच्या प्रतिभेचा आविष्कार ते दाखवू शकेल का? अमूर्त कल्पना प्रत्यक्षात आणण्याची मानवी क्षमता कृत्रिम बुद्धिमत्ता असलेल्या या यंत्रामध्ये येईल का? भावनांना शब्दरूप, चित्ररूप देणे या यंत्रांना जमेल का? अशाएक ना अनेक अशा असंख्य शंका आता सर्व थरांतून व्यक्त केल्या जात आहेत. या सगळ्या प्रश्नांचे उत्तर येता काळच देणार आहे.

AI मुळे निर्माण होऊ शकणारे धोके अधोरेखित करण्याचा प्रयत्न केला आहे. अर्थात या निदान सध्या तरी केवळ शक्यता असल्याने, त्या प्रत्यक्षात उतरतीलच असे नाही. तरीही हे संभाव्य धोके अधोरेखित करत राहणे आणि ते टाळण्यासाठी उपाययोजना करत राहणे महत्त्वाचे आहे. या आधीसुद्धा मानवी अस्तित्वालाच धोका निर्माण करू शकणारे तंत्रज्ञान मानवाने निर्माण केले आहे. त्या तंत्रज्ञानाचा योग्य रीतीने वापर करणे, ही आपली जबाबदारी आहे, हे विसरून चालणार नाही

समारोप (Conclusion):

'मराठी भाषा, संस्कृती आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)' या संशोधन प्रबंधात पारंपरिक सांस्कृतिक मूल्ये आणि आधुनिक तंत्रज्ञान यामधील परस्परसंबंधाचा सखोल विचार करण्यात आला आहे. मराठी भाषा आणि संस्कृती ही महाराष्ट्राच्या

अस्मितेची ओळख असून, ती आपल्या मुळाशी नाळ जोडणारी जीवनपद्धती आहे मराठी भाषा आणि संस्कृती ही महाराष्ट्राच्या अस्मितेची ओळख आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे केवळ नव्या शक्यता उघडणारे साधन नाही, तर ते सांस्कृतिक आणि भाषिक अस्तित्वालाही नवे आव्हान देणारे माध्यम आहे. AI चा मराठी भाषेच्या संवर्धनात उपयोग करता येतो, परंतु त्याच वेळी, योग्य संवेदनशीलते अभावी तिचा अप्रामाणिक वापर देखील होऊ शकतो. AI द्वारे मराठीतील बोलीभाषा, लोककला, परंपरा यांचे डिजिटायझेशन करता येते, परंतु या प्रक्रियेतून जर मानवी सर्जनशीलता, परंपरागत ज्ञान व भाषेचा भावनिक गाभा हरवला, तर आपण आपल्या संस्कृतीच्या मुळांपासून दूर जाण्याची भीतीही आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे तंत्रज्ञान एकीकडे संधी निर्माण करत असताना दुसरीकडे ते गंभीर आव्हाने देखील उभे करत आहे. यया संशोधनलेखात स्पष्ट केले आहे की, AI चा योग्य वापर केल्यास भाषेचे जतन, शिक्षणाचे सुलभीकरण आणि लोकपरंपरांचे तथा संस्कृतीचे डिजिटल संवर्धन शक्य आहे. मात्र, तंत्रज्ञानाचा अतिरेकी वापर, भाषेतील अप्रामाणिकता, सांस्कृतिक विसंगती आणि सर्जनशीलतेचा लोप यांसारखे धोकेही टाळता येणार नाहीत.

मराठी भाषा आणि संस्कृती हे मानवी जीवनाचे आधारस्तंभ आहेत. ती केवळ संवादाची साधने नसून, ती माणसाला संस्कारित करणारी, समाजाशी जोडणारी, विचारांना आकार देणारी शक्ती आहे. आजच्या ग्लोबल युगातही आपल्या मुळांशी नाळ जोडून ठेवण्यासाठी आणि संस्कारित जीवन जगण्यासाठी मराठी भाषा व संस्कृतीचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. त्यामुळे मराठी भाषेच्या भविष्यसुरक्षेसाठी शासन, तंत्रज्ञ, अभ्यासक, आणि जनतेने एकत्रित प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. AI हे केवळ साधन आहे. भविष्यातील संधींचा योग्य वापर करून, आधुनिकतेच्या मार्गावरही आपली संस्कृती आणि भाषा सुरक्षित ठेवणे ही आपल्या सर्वांची सामूहिक जबाबदारी आहे. मराठी भाषेच्या टिकाऊपणासाठी आणि संस्कृतीच्या सातत्यपूर्ण जतनासाठी केवळ तांत्रिक उपाय नव्हे, तर नीतीमूल्यांची गरज आहे. शासन, शैक्षणिक संस्था, संशोधक, तंत्रज्ञ आणि सामान्य मराठी भाषिक यांनी एकत्र येऊन योग्य धोरणात्मक उपाययोजना करणे अत्यावश्यक आहे.

संदर्भ ग्रंथ यादी (Bibliography):

1. प्रा. डॉ. शरद व्यवहारे - लोकसंस्कृतीचा अंतःप्रवाह
प्रथम आवृत्ती
दिनांक 15 जून 1999
प्रतिमा प्रकाशन नवा विष्णू चौकाजवळ, पुणे- 30
पृष्ठ क्रमांक 9
2. डॉ. राजेंद्र माने - लोकसंस्कृतीचा गाभारा
प्रथम आवृत्ती
दि. 26 जानेवारी 2009
अक्षरयात्रा प्रकाशन, पुणे
डॉ. द. ता. भोसले यांची प्रस्तावना
3. विकिपीडिया)मराठी व इंग्रजी(- कृत्रिम बुद्धिमत्ता व मराठी भाषा संदर्भातील लेख.

Original Article

सहकार्याचा इतिहास आणि पुढची दिशा

प्रा. डॉ. रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडखे

इतिहास विभाग प्रमुख आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी, जि.बीड

Manuscript ID:

सारांश (Abstract)

JRD -2025-170922

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 88-90

September 2025

Submitted: 22 Aug. 2025

Revised: 5 Sept. 2025

Accepted: 20 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

मानव सभ्यतेच्या विकासाचा केंद्रबिंदू म्हणजे सहकार्य. मानवाच्या आद्य समाजातील शिकारी-संकलक जीवनापासून ते आधुनिक डिजिटल युगापर्यंत सहकार्यानेच सामाजिक, आर्थिक आणि सांस्कृतिक प्रगती साध्य झाली आहे. प्रस्तुत लेखात सहकार्याचा ऐतिहासिक विकास, भारतीय समाजातील त्याची पार्श्वभूमी आणि आधुनिक स्वरूप यांचे सविस्तर विश्लेषण करण्यात आले आहे. वैदिक संहितांमधील "संगच्छध्वं सं वदध्वं" या सहयोगी तत्त्वापासून ग्रामव्यवस्था, पाणी व्यवस्थापन, आणि सामाजिक संघटनांपर्यंत सहकार्याची परंपरा भारतीय संस्कृतीत खोलवर रुजलेली आहे. विशेषत: 1904 आणि 1912 मधील कायद्यांनंतर उदयास आलेल्या सहकारी चळवळीने ग्रामीण अर्थव्यवस्था, कृषी व्यवस्थापन, पतसंस्था, साखर उद्योग आणि सामाजिक समता यांमध्ये मोठे परिवर्तन घडवले. महाराष्ट्रातील सहकार महाराज मानल्या जाणाऱ्या नेत्यांच्या नेतृत्वाखाली सहकाराने विकासाचे नवे मापदंड निर्माण केले. आधुनिक काळात डिजिटल सहकार, स्वयं-सहाय्य गट, पर्यावरण सहकार, युवक-महिला सहभाग आणि सामाजिक माध्यमातील ज्ञान-विनिमय यांनी सहकार्याची दिशा अधिक व्यापक झाली आहे. भविष्यात पारदर्शकता, डिजिटल तंत्रज्ञानाचा समन्वय, युवक-महिला नेतृत्व आणि टिकाऊ विकासाचे उद्दिष्ट यांवर आधारित सहकार्याची नवी माँडेल समाजाच्या प्रगतीसाठी महत्त्वाची ठरणार आहेत. एकूणच, सहकार्य ही केवळ आर्थिक रचना नसून मानवी मूल्यांची, परस्परावलंबित्वाची आणि सामूहिक प्रगतीची मूलभूत जीवनतत्त्वे आहेत, असा या लेखाचा केंद्रबिंदू आहे.

मुख्य शब्द (Keywords): सहकार्य, मानव सभ्यता, सहकारी चळवळ, ग्रामव्यवस्था, सामाजिक एकात्मता, आर्थिक विकास, सहकारी संस्था, वैदिक सहकार तत्त्वे, ग्रामीण अर्थव्यवस्था, डिजिटल सहकार, स्वयं-सहाय्य गट, टिकाऊ विकास, महिला व युवक सहभाग, पर्यावरण सहकार, सामूहिक प्रगती.

प्रस्तावना

मानव समाजाच्या प्रगतीचा पाया हा एकाच तत्त्वावर उभा आहे — सहकार्य. मानव एकटा जगू शकत नाही; त्याला समाज, गट आणि संस्थांची गरज भासते. समाजजीवनाची प्रत्येक पायरी — घर, शाळा, व्यवसाय, शासन — या सर्वांचा गाभा म्हणजेच सहकार्य. एकत्र प्रयत्न केल्याशिवाय मोठे उद्दिष्ट साध्य होऊ शकत नाही, हीच सहकार्याची शिकवण इतिहासाने दिली आहे. आजच्या जागतिक स्पर्धात्मक युगात, जेथे वैयक्तिक स्वार्थ आणि नफा हे प्राधान्याने दिसते, तिथेही टिकाऊ विकास आणि सामाजिक समतेसाठी सहकार्य हाच एकमेव मार्ग आहे. त्यामुळे "सहकार्याचा इतिहास" जाणून घेणे म्हणजे मानवाच्या सभ्यतेचा विकास समजून घेणे होय.

सहकार्याचा प्रारंभिक इतिहास

मानवाच्या आद्य समाजात, शिकारी आणि संकलक या अवस्थेत माणसे लहान टोळ्यांमध्ये राहत.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17995144](https://doi.org/10.5281/zenodo.17995144)



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडखे, इतिहास विभाग प्रमुख, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी, जि.बीड

How to cite this article:

बोडखे, . रामकृष्ण . गहिनीनाथ . (2025). सहकार्याचा इतिहास आणि पुढची दिशा. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 88–90. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995144>

अन्न मिळवणे, शिकार करणे, आणि संरक्षण करणे या गोष्टींसाठी त्यांना एकत्र राहावे लागले. हीच सहकार्याची सुरुवात होती. काळ जसजसा पुढे सरकला, तसतसे लोक शेतीकडे वळले. एकत्र शेतमजुरी, पाण्याचे वाटप, आणि जनावरांचे संगोपन ही सामूहिक कार्यपद्धती बनली. त्यामुळे "सहकार" हा मानवाच्या जगण्याचा नैसर्गिक भाग बनला.

भारतामध्येही "सहकार्य" ही संकल्पना वैदिक काळापासूनच रूजलेली दिसते. वेदांमध्ये 'संगच्छद्वं सं वदध्वं सं वो मनांसि जानताम्' म्हणजेच "एकत्र चला, एकत्र बोला, एकच विचार ठेवा" असे सांगितले आहे. हेच वाक्य सहकार्याच्या मूळ भावनेचे द्योतक आहे.

भारतातील सहकार्याची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

भारतातील ग्रामव्यवस्था ही सहकार्याचे सर्वात जुने आणि यशस्वी उदाहरण आहे. प्रत्येक गावात समाज एकत्र येऊन निर्णय घेत असे. पाणी वाटप, शेती नियोजन, उत्सव आणि सामाजिक व्यवस्था — या सर्व बाबी लोकशाही पद्धतीने चालत असत. ब्रिटिश काळात औद्योगिकीकरण आणि नवे आर्थिक धोरण आले, पण त्याचबरोबर ग्रामीण भागात कर्जबाजारीपणा वाढला. शेतकऱ्यांना सावकारांच्या जाळ्यातून सोडवण्यासाठी "सहकारी चळवळ" उदयास आली.

सहकारी चळवळीचे काही टप्पे:

1. 1904: ब्रिटिश सरकारने सहकारी पतसंस्था कायदा केला.
2. 1912: सहकारी संस्था कायदा लागू झाला, ज्यामुळे संस्था नोंदणी व नियमन सुरू झाले.
3. 1920 नंतर: कृषी क्षेत्रात सहकारी बँका, पतपेढ्या आणि सहकारी साखर कारखाने उभारले गेले.
4. स्वातंत्र्यानंतर: भारताने समाजवादी ध्येय स्वीकारले आणि सहकार हे विकासाचे प्रमुख साधन ठरले.

महाराष्ट्रात सहकार महाराज म्हणून ओळखले जाणारे नेते जसे की वै. विठ्ठलराव विखे पाटील, यशवंतराव चव्हाण, आणि बाबासाहेब नाईक यांनी सहकाराच्या माध्यमातून ग्रामीण अर्थव्यवस्थेला नवे बळ दिले.

सहकाराचा आर्थिक आणि सामाजिक प्रभाव

सहकारी संस्थांनी केवळ आर्थिक नव्हे तर सामाजिक परिवर्तन घडवले.

आर्थिक क्षेत्रात: शेतकऱ्यांना वाजवी दराने कर्ज मिळू लागले, बाजारपेठेत थेट विक्रीची संधी निर्माण झाली.

सामाजिक क्षेत्रात: सहकारी संस्था लोकशाही व्यवस्थेचे प्रतिक बनल्या. निर्णय प्रक्रियेत सर्वांचा सहभाग वाढला.

शैक्षणिक व सांस्कृतिक क्षेत्रात: सहकाराने ग्रामीण शिक्षणसंस्था, वाचनालये आणि सामाजिक कार्यक्रमांना निधी दिला.

"अमूल" (गुजरात) आणि "वारणा" (महाराष्ट्र) या संस्था केवळ आर्थिक नव्हे तर सामाजिक उन्नतीची केंद्रे बनल्या.

आधुनिक युगातील सहकाराची नवी दिशा

आज माहिती तंत्रज्ञान, डिजिटल बँकिंग, आणि ग्लोबल मार्केट यांच्या युगात सहकार्याचे स्वरूप बदलले आहे.

पूर्वी सहकार म्हणजे फक्त शेतकरी आणि उत्पादकांचे संघटन मानले जात होते, पण आता त्याचा विस्तार अनेक क्षेत्रांपर्यंत झाला आहे.

आधुनिक सहकार्याचे नवे क्षेत्र:

1. डिजिटल सहकारी संस्था — ऑनलाइन बँकिंग, शेअर्स आणि सामूहिक गुंतवणूक यामध्ये पारदर्शकता वाढली.
2. पर्यावरण सहकार — वृक्षारोपण, जलसंवर्धन, कचरा व्यवस्थापन या सामूहिक मोहिमा वाढल्या.
3. महिला आणि युवक सहकार — स्वयं सहाय्य गटांद्वारे महिलांनी आर्थिक स्वावलंबन साधले, युवकांनी स्टार्टअप्समध्ये सामूहिक गुंतवणूक सुरू केली.
4. सामाजिक माध्यमातील सहकार्य — ज्ञान, कल्पना, आणि कौशल्यांचा विनिमय समाजमाध्यमांवर होऊ लागला आहे.

भविष्यातील दिशा आणि संधी

सहकार्याची परंपरा टिकवून ठेवणे हे आपल्या देशाच्या विकासासाठी अत्यंत महत्त्वाचे आहे. पुढील काही दिशा यासाठी उपयुक्त ठरतील:

- सहकारी संस्थांमध्ये पारदर्शकता व जबाबदारी वाढवावी.
- डिजिटल तंत्रज्ञानाचा वापर करून ग्रामीण-शहरी दरी कमी करावी.



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrvb.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

- युवक व महिलांचा सहभाग सहकारी निर्णय प्रक्रियेत वाढवावा.
- शिक्षण, आरोग्य, आणि पर्यावरण क्षेत्रात सहकारी उपक्रमांना चालना द्यावी.

जर हे तत्त्व पाळले, तर सहकार भविष्यात टिकाऊ विकासाचे सर्वात प्रभावी साधन ठरेल.

उपसंहार

सहकार्य हा केवळ एक आर्थिक किंवा प्रशासकीय उपक्रम नाही, तर तो मानवी मूल्यांचा पाया आहे. “मी” पेक्षा “आपण” हे विचार पुढे ठेवले, तर समाजात सौहार्द, समता आणि समृद्धी आपोआप येते. इतिहासाने हेच दाखवून दिले आहे की, जे समाज सहकार्याची भावना जोपासतात, तेच टिकाऊ आणि समृद्ध बनतात.

भविष्यात भारताचे यश हे सहकाराच्या या विचारधारेवरच उभे राहिल — “एकत्र श्रम, एकत्र वाटप, आणि एकत्र प्रगती.”

संदर्भ:

1. सहकारी संस्था कायदा, 1912
2. भारतीय सहकार चळवळ – डॉ. के. जी. देसाई
3. महाराष्ट्र सहकार वार्षिकी, 2023
4. नॅशनल कोऑपरेटिव्ह डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन (NCDC) अहवाल
5. “अमूल – द टेस्ट ऑफ इंडिया” – वर्गीज कुरियन आत्मकथा

Original Article

कृत्रिम बुद्धिमत्ता: शैक्षणिक क्षेत्रातील संधी आणि आव्हाने

जाधव सिध्देश्वर पांडुरंग

संशोधक विद्यार्थी, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा, ता. आष्टी, जि. बीड.

Manuscript ID:

सारांश:

JRD -2025-170923

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 91-93

September 2025

Submitted: 17 Aug. 2025

Revised: 30 Aug. 2025

Accepted: 15 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) ही मानवी बुद्धिमत्तेची नकूल करणारी आधुनिक संगणकीय प्रणाली असून, ती शिकणे, तर्क करणे, समस्या सोडवणे, भाषा समजून घेणे आणि निर्णय घेणे यांसारख्या क्षमतांनी युक्त आहे. प्रस्तुत लेखामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेची संकल्पना, तिचा विकास, बुद्धिमत्तेच्या व्याख्या, प्रकार व वैशिष्ट्ये यांचा आढावा घेण्यात आला आहे. विशेषतः शैक्षणिक व संशोधन क्षेत्रातील कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या संधी आणि आव्हानांचे विश्लेषण करण्यात आले आहे. संशोधन कार्यात संदर्भ साहित्याचे अवलोकन, माहितीचे विश्लेषण, निष्कर्ष मांडणी व दृश्यमान सादरीकरण यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपयुक्त ठरत असल्याचे स्पष्ट केले आहे. त्याचबरोबर गोपनीयता, माहितीची सुरक्षितता, नैतिकता आणि संभाव्य धोके यांबाबतही चर्चा करण्यात आली आहे. योग्य आणि जबाबदार वापर केल्यास कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे शैक्षणिक व संशोधन क्षेत्रासाठी प्रभावी साधन ठरू शकते, असा निष्कर्ष या लेखातून मांडण्यात आला आहे.

मुख्यशब्द: कृत्रिम बुद्धिमत्ता, शिक्षण क्षेत्र, संशोधन, बुद्धिमत्ता, तंत्रज्ञान, संधी, आव्हाने, माहिती विश्लेषण, सुरक्षितता, नैतिकता.

प्रास्ताविक:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - Ai) म्हणजे अशी संगणक प्रणाली जी मानवी बुद्धीची नकूल करून शिकते, तर्क करते, समस्या सोडविण्यासाठी मदत करते. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे भाषा समजते आणि नवीन माहितीची जुळवून घेते. ही एक विस्तृत संकल्पना आहे. ज्यामध्ये प्रतिमांचे विश्लेषण, उच्चार, ओळख आणि स्वायत्त निर्णय घेणे यासारख्या क्षमतांचा समावेश होतो.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता हा विषय विज्ञानकथांमध्ये जास्त आढळत असला तरी ही संगणक क्षेत्रातील एक महत्त्वाची शाखा आहे. शाखेमध्ये यंत्र शिक्षण, त्यांचे बुद्धिमान वर्तन व परिस्थितीला जुळवून घेण्याची क्षमता आदींचा अभ्यास केला जातो. या शाखेतील संशोधन मुख्यतः स्वयंचलित कार्य करण्यासाठी आवश्यक असलेली बुद्धिमान वर्तणूक करू शकतील अशा यंत्रांशी निगडित आहे. उदा. नियोजन, संयोजन, निदान विषयक प्रश्नांची उत्तरे शोधण्याची क्षमता, हस्ताक्षर, आवाज आणि चेहरा ओळखण्याची क्षमता इत्यादी. आर्य मोहनलाल यांच्या मते, "कृत्रिम बुद्धिमत्ता हा मानवी बुद्धिमत्तेने निर्माण केलेला चमत्कार आहे. या तंत्रज्ञानामुळे अनेक अद्भुत गोष्टी साध्य होवू शकतात. या तंत्रज्ञानाचा विकासाचा वेग विलक्षण आहे. येत्या काळात ते आपल्याही कळत नकळत आपल्या दैनंदिन जीवनाचा महत्त्वाचा भाग बनणार आहे."

अशा प्रकारे कृत्रिम बुद्धिमत्ता दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडविणारी विज्ञानातील एक शाखा आहे.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17995206](https://doi.org/10.5281/zenodo.17995206)



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

जाधव सिध्देश्वर पांडुरंग, संशोधक विद्यार्थी, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय कडा, ता. आष्टी, जि. बीड.

How to cite this article:

जाधव, . सिध्देश्वर . पांडुरंग . (2025). कृत्रिम बुद्धिमत्ता: शैक्षणिक क्षेत्रातील संधी आणि आव्हाने. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 91–93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995206>

कृत्रिम बुद्धिमत्ता असणाऱ्या प्रणाली या अर्थशास्त्र, आरोग्य, विज्ञान, अभियांत्रिकी, संरक्षण, कॉम्प्युटर गेम्स, बुद्धिबळ, संशोधन आणि संगणक प्रणाली यामध्ये वापरल्या जातात. तसेच बुद्धिमत्तेची चाचणी ही व्यक्तीच्या बुद्धिमत्तेचे विविध पैलू मोजण्यासाठी वापरली जाते. या चाचण्यांमध्ये तर्क, वर्गीकरणावर प्रश्न विचारले जातात. बुद्धिगुणांक व्यक्ती आपल्या बुद्धिमत्तेच्या जोरावर यशाची शिखरे काबिज करण्याचा सतत प्रयत्न करते. फ्रेंच मानसशास्त्रज्ञ अल्फ्रेड बिने यांनी 1905 मध्ये सायमन नावाच्या सहकाऱ्यांच्या मदतीने पहिली बुद्धिमत्ता चाचणी तयार केली. म्हणून बिने यांना बुद्धिमत्तेचा जनक म्हणतात. मानस शास्त्रज्ञांनी बुद्धिमत्ता चाचण्यांमध्ये संशोधन करून मोठे योगदान दिले आहे. अल्फ्रेड बिने म्हणतात, “निर्णयक्षमता, उपक्रमशीलता, आकलनक्षमता, विवेकक्षमता व परिस्थितीशी समायोजन साधण्याची क्षमता म्हणजे बुद्धिमत्ता होय.”

1. बिने यांनी मांडलेल्या मताशी मी सहमत आहे कारण, बुद्धिमत्तेमुळेच माणूस परिस्थितीशी जुळवून घेतो. सिरील बर्ट यांच्या मते, “शारीरिक व मानसिक प्रक्रियांच्या समन्वयाने सापेक्षतः नव्या असलेल्या परिस्थितीशी समायोजन साधण्याची क्षमता म्हणजे बुद्धिमत्ता होय.”
2. तसेच लेव्हिस टर्मन म्हणतात, “बुद्धिमत्ता म्हणजे अमूर्त पातळीवर विचार करण्याची क्षमता होय.”
3. बुडवर्थ यांच्या मते, “विचार कौशल्यांचा प्रकट उपयोग म्हणजे बुद्धिमत्ता होय.”
4. या मान्यवरांच्या व्याख्येवरून असे सिद्ध होते की, बुद्धीमुळेच मानव इतर प्राण्यांपेक्षा श्रेष्ठ ठरला आहे. मनोविज्ञानाच्या क्षेत्रात बुद्धी हा चर्चेचा विषय आहे.

बुद्धिमत्तेची प्रमुख वैशिष्ट्ये:

1. नवीन परिस्थितीशी जुळवून घेणे : बुद्धिमत्तेचे मुख्य कार्य म्हणजे नवीन परिस्थितीशी व्यक्तीला जुळवून घेण्यास मदत करणे.
2. शिकण्याची क्षमता : अनुभवातून शिकणे आणि नवीन गोष्टी आत्मसात करणे हे बुद्धिमत्तेचे एक महत्त्वपूर्ण अंग आहे.
3. समस्या सोडवण्याची क्षमता : मानवी जीवनात निर्माण होणाऱ्या समस्या ओळखणे, त्यांचे विश्लेषण करणे आणि त्यावर उपाय शोधणे.
4. अमूर्त विचार: अमूर्त कल्पना समजून घेणे आणि त्यावर आधारित विचार करणे ही बुद्धिमत्तेची खूण आहे.

बुद्धिमत्तेचे प्रकार:

- 1) भाषिक बुद्धिमत्ता: भाषेचा प्रभावीपणे वापर माणूस बुद्धिमत्तेचे आधारे करतो. भाषिक कौशल्ये बुद्धिमत्तेमुळे माणसाला प्राप्त झाले आहेत.
- 2) तार्किक - गणितीय बुद्धिमत्ता: तर्क करणे, समस्या सोडविणे आणि गणिताचा वापर करण्याची क्षमता बुद्धिमत्तेमुळे माणसाला प्राप्त झाली आहे. तसेच शारीरिक बुद्धिमत्ता, अवकाशीय बुद्धिमत्ता, संगीतमय बुद्धिमत्ता, वैयक्तिक आणि आंतरवैयक्तिक बुद्धिमत्ता हे बुद्धिमत्तेचे प्रकार आहेत. याद्वारे व्यक्तीच्या बुद्धिमत्तेचे विविध पैलू समजतात. हे एक शक्तिशाली तंत्रज्ञान आहे. विविध क्षेत्रात क्रांती घडविण्यासाठी याचा उपयोग होत आहे. तथापि, या तंत्रज्ञानाचा उपयोग व्यक्ती कशा प्रकारे करते यावर ते शाप की वरदान ठरू शकते. याविषयी डॉ. शालिनी लिहितकर म्हणतात की, “माहिती तंत्रज्ञानाच्या विकासांमुळे आपल्या सभोवतालचे जग झपाट्याने बदलत आहे. आता आपल्याला सर्व काही एका बटणाच्या क्लिकवर उपलब्ध आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या कक्षा लक्षणीय स्वरूपात रुंदावल्या गेल्या आहेत. पण असे असले तरी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे जसे माहितीचे स्वयंचलन, भाषा कौशल्य, अचूकता, तसेच परिपूर्ण कार्यक्षमतेसारखे अनेक फायदे आहेत. त्याचबरोबर चर्चेचे व्यावसायिक नैतिकता, नोकरीचे विस्थापन, पूर्वाग्रह आणि सुरक्षा-भेद्यता यासारखे संभाव्य तोटे देखील आहेत.” डॉ. शालिनी लिहितकर यांनी मांडलेल्या मतानुसार कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्रज्ञानाचा शैक्षणिक आणि संशोधन क्षेत्रामध्ये एक संधी म्हणून कशाप्रकारे प्रभाव पडला आहे आणि त्याचे या क्षेत्रातील संभाव्य असणारे दुष्परिणाम याबाबत केलेले विमर्शन नक्कीच योग्य वाटते.

संशोधन क्षेत्रात संशोधन करणाऱ्या संशोधक विद्यार्थ्यांना आपल्या संशोधनामध्ये अचूकता निर्माण व्हावी यासाठी उपयोग होतो. ज्या विद्यार्थ्यांचे सध्या संशोधन कार्य सुरु आहे. अशा संशोधकांना संदर्भ साहित्य अवलोकनासाठी जी गरज भासते. अशा साहित्य अवलोकनासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता साधने ही अत्यंत प्रभावीपणे काम करू शकतात. त्याचबरोबर कृत्रिम बुद्धिमत्ता भाषा साधने संशोधकांना जटिल माहितीचे विश्लेषण करण्यास तसेच निष्कर्ष काढण्यासाठी उपयोगी ठरलेली आहेत. या व्यतिरिक्त संशोधकांना



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrv.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

माहितीचे आकर्षक दृश्यमान सादरीकरण तयार करण्यास सक्षम करतात तसेच माहितीच्या आधारे निर्णय घेण्यास आणि संशोधन निष्कर्ष संप्रेषणाची प्रक्रिया सुलभ होण्यासाठी मदत होते. कौशल्यपूर्ण, अचूक, समाज उपयोगी संशोधनासाठी, संशोधनातील अडथळे दूर होण्यासाठी आणि सर्वांगीण विकासासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता अधिक प्रभावी ठरत आहे.

संशोधनातील माहितीचे संकलन व संशोधनाची गोपनीयता, सुरक्षितता महत्त्वाची ठरते. कधी-कधी संशोधकाच्या गोपनीय प्रकल्पाची माहिती, संशोधन कार्याची माहिती यांची योग्य रीतिने जबाबदारी न घेतल्यास सायबर गुन्हेगारांकडून चोरी होऊ शकते. त्यामुळे संवेदनशील माहिती उघड होऊ शकते. त्यामुळे काळजीपूर्वक कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर संशोधकाने केला पाहिजे. जर संशोधक मजबूत सुरक्षा उपाय लागू करण्यात अयशस्वी झाल्यास मौल्यवान संशोधन माहिती अनावधानाने उघड होऊ शकते.

संदर्भ आणि टीपा:

- 1) स्टुअर्ट जे. रसेल, पीटर नॉर्विंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, अ मॉडर्न अप्रोच, आवृत्ती चौथी, 28 एप्रिल 2020, पृ.17.
- 2) ज्ञानगंगोत्री, जून, जुलै, ऑगस्ट 2023, अंक 1, वर्ष 21 वे, पृ.43.
- 3) नवले श्रुती शिवाजी, आजचा सुधारक, सप्टेंबर 2023, पृ.11.
- 4) वालावळकर गिरीश, कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा तंत्रज्ञान, उपयोजन आणि आव्हाने, मिरर पब्लिकेशन हाऊस, पुणे, 10 ऑगस्ट 2024, पृ.19.
- 5) आर्य, मोहनलाल, शिक्षक-शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, सायकल रिसर्च, अंक 13, ऑगस्ट 2021, पृ.1487.
- 6) गोडबोले अच्युत, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, बुकगंगा प्रकाशन, पुणे.

Original Article

लोककलावंताची ऐतिहासिक पाश्चिमी व सद्यस्थिती

श्री दत्ता काशिनाथ कोकाटे¹, प्रा. डॉ. अनिल एल. गर्जे²

¹संशोधक विद्यार्थी, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी जि. बीड,

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, छत्रपती संभाजीनगर

²संशोधन मार्गदर्शक मराठी विभाग प्रमुख एस. के. गांधी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी जि. बीड

Manuscript ID:

गोषवारा

JRD -2025-170924

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 94-98

September 2025

Submitted: 17 Aug. 2025

Revised: 30 Aug. 2025

Accepted: 15 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

महाराष्ट्रातील लोककलावंतांची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी, त्यांच्या कलांचे स्वरूप, त्यांच्या सध्याच्या अडचणी, व शासकीय व सामाजिक पातळीवर त्यांच्या विकासासाठी सुरु असलेले प्रयत्न यावर आधारित आहे. परंपरेने चालत आलेल्या तमाशा, पोवाडा, भारूड, गोंधळ, कीर्तन, दशावतार यांसारख्या विविध लोककला प्रकारांचा अभ्यास करून हे लक्षात आले की या कलेचा आत्मा अजूनही जिवंत आहे, परंतु त्याला समाजाकडून हवी तशी प्रतिष्ठा व आर्थिक स्थैर्य मिळत नाही. सांस्कृतिक वारसा जोपासण्यासाठी शासनाकडून काही योजना आहेत, पण त्या पुरेशा नाहीत. त्याशिवाय लोकांच्या बदलत्या अभिरुचीमुळे पारंपरिक कलावंतांकडे दुर्लक्ष होत आहे. या संशोधनात स्थानिक पातळीवरील कलाकारांचे अनुभव, मुलाखती, आणि त्यांच्या आर्थिक-सामाजिक स्थितीचे विश्लेषण करून वास्तव समोर आणले आहे.

मुख्यशब्द: लोककला, लोककलावंत, ऐतिहासिक पाश्चिमी, महाराष्ट्राची लोकसंस्कृती, तमाशा, पोवाडा, कीर्तन, गोंधळ, दशावतार, लावणी, भजन, भारूड, सांस्कृतिक वारसा, सामाजिक-आर्थिक स्थिती, लोककला संवर्धन, शासकीय योजना, बदलती अभिरुची, सद्यस्थिती.

प्रस्तावना

लोककला ही कोणत्याही समाजाच्या संस्कृतीची आत्मा असते. तिच्यात त्या समाजाचे जीवन, श्रद्धा, समजूती, व आचारधर्म प्रतिबिंबित होत असतो. लोककलावंत हे त्या कलांचे वाहक असतात. महाराष्ट्रासारख्या सांस्कृतिक दृष्ट्या समृद्ध राज्यात नाट्य, गीत, नृत्य, चित्र, काव्य या सर्व प्रकारच्या लोककला प्राचीन काळापासून आजपर्यंत जोपासल्या गेल्या आहेत. लोककलावंतांच्या ऐतिहासिक पाश्चिमीचा अभ्यास करून त्यांच्या सध्याच्या सामाजिक-आर्थिक स्थितीवर प्रकाश टाकणे हा आहे. गेल्या काही दशकांतील बदल, शहरीकरण, डिजिटल माध्यमांचा प्रभाव, शासन धोरणे व लोकांची बदलती अभिरुची या सगळ्यांचा लोककलावंतांवर कसा परिणाम झाला आहे, हेही अभ्यासण्याचा हेतू आहे.

लोककलावंतांची ऐतिहासिक पाश्चिमी

लोककला ही समाजाच्या सांस्कृतिक जीवनाचा एक अविभाज्य भाग आहे. जगण्याच्या प्रवासात जनसामान्यांनी आपली दुःख-दुःखे, आनंद, समारंभ, श्रद्धा, समजूती या सर्वांचा कलात्मक आविष्कार करून 'लोककला' निर्माण केली. या कलांचे प्रेषक म्हणजेच 'लोककलावंत'. ते गावागावात फिरून आपल्या सादरीकरणाने समाजाला मनोरंजन, शिक्षण व प्रबोधन देत असत.

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

श्री दत्ता काशिनाथ कोकाटे, संशोधक विद्यार्थी, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी जि. बीड,
डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, छत्रपती संभाजीनगर

How to cite this article:

कोकाटे, . दत्ता . काशिनाथ ., & गर्जे, . अनिल . एल . (2025). लोककलावंतांची ऐतिहासिक पाश्चिमी व सद्यस्थिती. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 94–98. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995271>



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17995271



भारतासारख्या सांस्कृतिक दृष्ट्या समृद्ध देशात आणि विशेषतः महाराष्ट्रात लोककलेची प्राचीन परंपरा आहे. ही परंपरा अगदी वैदिक काळापासून अस्तित्वात आहे. त्या काळात ऋषीमुनी, भिक्षू, वारकरी, साधू यांच्या माध्यमातून भजने, कीर्तने, गवळणी, भारुडे प्रचलित झाली. लोककलेतूनच बऱ्याच अंशी समाजमन घडवले गेले. हे कलावंत अनेकदा उच्च शिक्षित नसले, तरी त्यांच्या सादरीकरणातून ज्ञान, विचार, इतिहास आणि मूल्ये प्रभावीपणे मांडली जात.

महाराष्ट्रात संत परंपरेने लोककलांचा विकास घडवला. संत एकनाथ, तुकाराम, नामदेव, ज्ञानेश्वर, चोखामेळा, बहिणाबाई यांच्या भारुड, अभंग, कीर्तन, गवळणी यांमुळे भक्तीचा प्रचार तर झाला, पण त्याचबरोबर सामाजिक विषमता, अंधश्रद्धा, अन्याय यांवरही घणाघात झाला.

मुघल आणि पेशवाईच्या काळात तमाशा, लावणी, पोवाडा, दशावतार अशा अनेक लोककला प्रकारांनी बहर घेतला. छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या काळात पोवाड्याच्या माध्यमातून शौर्यगाथा लोकांपर्यंत पोहोचल्या. या काळात कलावंत समाजप्रबोधनाचे शस्त्र घेऊन उभे राहिले. त्यांनी स्त्रियांच्या स्थितीवर, जातीभेदावर, धर्मांधतेवर टीका करत प्रबोधन घडवले.

गोंधळ, जोगवा, वाघ्या-मुरळी, देवदासी परंपरेतील कलावंत धार्मिक श्रद्धांचा भाग बनले. स्त्रिया आणि तृतीयपंथीय यांचा लोककलेत मोठा सहभाग होता. त्यांनी आपल्या अस्तित्वासाठी लोककलांना माध्यम बनवले.

ग्रामीण भागातील यात्रा, जत्रा, सण-उत्सव हे लोककलांचे प्रमुख व्यासपीठ होते. गावोगावी फिरणारे कलावंत हे मनोरंजनासोबतच जनजागृतीही करीत. लोककलावंत हे केवळ कलाकार नसून, ते समाजशिक्षक होते.

लोककलावंतांची ऐतिहासिक पाश्चिमी ही केवळ कलेची नव्हे, तर सामाजिक क्रांतीचीही आहे. त्यांनी वेगवेगळ्या काळात आपापल्या कलांमधून इतिहास, धर्म, समाज आणि संस्कृती यांना समरसपणे एकत्र आणले. त्यांच्या योगदानामुळे महाराष्ट्राची सांस्कृतिक ओळख आजही सशक्त आहे.

1. लोककलेचा उगम

लोककलेचा उगम पुरातन समाजव्यवस्थेत झाला. मानवी इतिहासात जबाबदाऱ्या, धार्मिक समारंभ, उत्सव, व मनोरंजन हेच लोककलेचे प्राथमिक माध्यम होते. समाजातील विविध घटना, कथा, धार्मिक आख्यायिका, यांचा समावेश लोककलांमध्ये केला जात असे.

2. महाराष्ट्रातील प्रमुख लोककला प्रकार

- तमाशा – सामाजिक, राजकीय टीका, प्रेमकथा यांचा समावेश
- पोवाडा – वीररसाने ओतप्रोत असलेला इतिहास सांगणारा प्रकार
- कीर्तन – भक्ती आणि सामाजिक प्रबोधनाचे मिश्रण
- गोंधळ आणि जोगवा – स्त्री-पुरुष देवतांची आराधना करणारी परंपरा
- दशावतार – कोकणातील लोकनाट्य प्रकार
- भजने, भारूड, गवळण, लावणी – वैविध्यपूर्ण कलाप्रकार

१. तमाशा

उगम व इतिहास:

- तमाशाचा उगम मुघल काळात झाला असला तरी, त्याचा खरा विकास मराठा साम्राज्यात झाला.
- पेशवाईच्या काळात महिलांनीही तमाशाच्या माध्यमातून लोकांपर्यंत पोहोचविलेला सुरुवात केली.
- लावणी आणि संवाद यातून सामाजिक भाष्य करण्यात आले.

स्वरूप:

- नृत्य, गाणी, संवाद, हावभाव, विनोद, इत्यादींचे मिश्रण.
- "वग" हा त्यातील मुख्य भाग, जिथे प्रेक्षकांना सामाजिक आणि राजकीय टीका करून विचारप्रवृत्त केलं जातं.

समाजातील भूमिका:

- शिक्षण नसलेल्या जनतेला मनोरंजनातून सामाजिक संदेश देणारे प्रभावी माध्यम.
- स्त्रियांच्या सहभागामुळे प्रश्नात्मक सामाजिक चर्चा.

सद्यस्थिती:

- डिजिटल माध्यमांनी थेट स्पर्धा निर्माण केली आहे.

- काही कलाकार आजही तमाशा टिकवण्याचा प्रयत्न करत आहेत, मात्र आर्थिक अडचणींचा सामना करावा लागतो.

२. पोवाडा

व्याख्या व वैशिष्ट्ये:

- वीररसाने भरलेली काव्यात्मक रचना.
- ऐतिहासिक घटना, शौर्यगाथा, मराठ्यांचे युद्ध, छत्रपती शिवाजी महाराजांचे पराक्रम.

इतिहास:

- १७व्या शतकात पोवाड्याचा उदय.
- तुलाजी, हंबीरराव, बाजीप्रभू देशपांडे यांचे पराक्रम पोवाड्यांमधून अजरामर.

वैशिष्ट्ये:

- ढोल-ताशाच्या साथीत सादरीकरण.
- उत्सव, जत्रा, शाळा-कॉलेजमधील कार्यक्रमात सादर होतो.

सद्यस्थिती:

- शिक्षण संस्थांमध्ये पोवाडा वापरला जातो.
- नवीन लेखक आणि कलाकार या शैलीत नाविन्यपूर्ण प्रयोग करत आहेत.

३. कीर्तन

परंपरा आणि उगम:

- संत तुकाराम, नामदेव, एकनाथ यांच्याकडून प्रबोधनाचा उद्देश.
- भक्ती आणि समाजशिक्षणाचा संगम.

सादरीकरण पद्धत:

- हरिपाठ, गवळण, ओवी, अभंग यांच्या माध्यमातून कीर्तन.
- कीर्तनकाराची वेशभूषा आणि संवादशैली महत्त्वाची.

सामाजिक परिणाम:

- अस्पृश्यता, व्यसन, अंधश्रद्धा इ. विरोधात जनजागृती.
- ग्रामीण भागात प्रभावी सामाजिक परिवर्तनाचे साधन.

आजची स्थिती:

- मंदिर व संस्थांमध्ये नियमित कार्यक्रम.
- काही कीर्तनकार समाजप्रबोधनासाठी नव्या माध्यमांचा वापर करत आहेत.

४. गोंधळ आणि जोगवा –

गोंधळ:

- देवीच्या आराधनेचा भाग, विशेषतः यमाई, भवानी, अंबा देवी.
- स्त्रिया प्रमुख भूमिका बजावतात.

जोगवा:

- पारंपरिक मागणीची पद्धत, जी देवीला अर्पण केली जाते.
- हिजडा समाज किंवा देवदासी परंपरेतील लोक याचे मुख्य वाहक.

सामाजिक आशय:

- लिंगभेद, श्रद्धा, स्त्रीचा त्याग, समाजातील दुय्यम भूमिका.

आजची परिस्थिती:

- हळूहळू लुप्त होत असलेल्या परंपरा.
- काही सामाजिक संस्थांकडून संवर्धनाचे प्रयत्न.

५. दशावतार

परंपरा:

- कोकणातील पारंपरिक नाट्यकला.
- विष्णूच्या दहा अवतारांची कहाणी.

सादरीकरण:

- मुखवटे, पारंपरिक पोशाख, संगीत, नृत्य.
- सर्व कलांची सांगड.

वैशिष्ट्ये:

- प्रेक्षकांशी थेट संवाद.
- धार्मिक आणि नैतिक शिक्षणाचा समावेश.

सद्यस्थिती:

- कोकणात अजूनही लोकप्रिय.
- शिक्षण क्षेत्रात प्रयोग होत आहेत.

६. भजने, भारूड, गवळण, लावणी

भजने:

- भक्तीप्रधान संगीत.
- मंदिर, यात्रा व वारकरी संप्रदायामध्ये विशेष स्थान.

भारूड:

- संत एकनाथांनी विकसित केलेली शैली.
- विनोद, उपदेश, शृंगार, भक्ती यांचा मिलाफ.

गवळण:

- भगवान कृष्णाच्या बाललीला वर्णन करणारी पारंपरिक रचना.
- महिलांच्या समूहगायनाचा भाग.

लावणी:

- स्त्रियांच्या भाव-भावनांना प्रकट करणारी नृत्यप्रधान काव्यशैली.
- श्रंगारिक, उपरोधिक, सामाजिक विषयही हाताळले जातात.

सामूहिक सद्यस्थिती:

- काही प्रकार अजूनही लोकप्रिय (लावणी – व्यावसायिक रंगमंचावर).
- भजने, भारूड, गवळण यांना सामाजिक कार्यक्रमात मर्यादित स्थान.

3. ऐतिहासिक काळातील कलावंत

या कलावंतांची ओळख धार्मिक आणि सामाजिक परंपरेतून आली. पूर्वी ते समाजात मानाचे स्थान ठेवत असत. ग्रामीण भागातील त्यांचा सन्मान होता. यात्रा, जत्रा, सण या प्रसंगी लोककला सादर केली जात असे.

लोककलावंतांची सद्यस्थिती

1. सामाजिक स्थानातील बदल

पूर्वी मान्यतेस असलेल्या कलावंतांना आज समाजाकडून पुरेशी प्रतिष्ठा मिळत नाही. शहरीकरणामुळे पारंपरिक कलेची जागा आधुनिक माध्यमांनी घेतली आहे.

2. आर्थिक अडचणी

बहुसंख्य लोककलावंत अत्यल्प उत्पन्नावर जगतात. महागाई, तुटपुंजी मिळकत, आणि कमी कामाच्या संधी यामुळे त्यांचे जीवनमान खालावले आहे.

3. शिक्षणाचा अभाव

लोककलावंतांमध्ये शिक्षणाचे प्रमाण कमी आहे, त्यामुळे आधुनिक व्यवस्थेत टिकून राहण्यासाठी आवश्यक कौशल्ये कमी आहेत.

4. शासनाच्या योजना

- लोककला संवर्धन योजना, कलावंत पेन्शन योजना, शिवथर ज्ञानपीठ योजना अशा काही योजना कार्यरत आहेत, पण त्यांचा लाभ सर्वांपर्यंत पोहोचत नाही.
- अर्ज करण्यासाठी डिजिटल साक्षरता आवश्यक असल्याने अनेक कलावंत या योजनांपासून दूर राहतात.

5. सन्मान व व्यासपीठाचा अभाव

राज्यस्तरीय किंवा राष्ट्रीय पातळीवर काही निवडक कलाकारांना पुरस्कार मिळतात, पण बहुसंख्य कलाकार दुर्लक्षित राहतात.

6. तरुण पिढीचा सहभाग

नव्या पिढीमध्ये पारंपरिक लोककला शिकण्याची किंवा पुढे नेण्याची प्रवृत्ती कमी झाली आहे. याला कारणे म्हणजे आर्थिक स्थैर्याचा अभाव, नोकरीच्या संधी न मिळणे आणि समाजाचा दृष्टिकोन.

उपाययोजना व शिफारसी

- **शासकीय पातळीवर:**
 - सर्व कलावंतांची नोंदणी करून त्यांना वैयक्तिक ओळखपत्र देणे
 - त्यांच्या मुलांना शैक्षणिक सवलती देणे
 - मोबाईल ॲपद्वारे योजना अर्ज सुलभ करणे
- **सामाजिक पातळीवर:**
 - शाळांमध्ये लोककलांचे शिक्षण सुरू करणे
 - कलावंतांसाठी दरवर्षी महोत्सव, प्रदर्शन, वर्कशॉप्स आयोजित करणे
- **खासगी क्षेत्रातून योगदान:**
 - CSR अंतर्गत लोककला संवर्धनासाठी निधी
 - लोककलावंतांचे डिजिटल प्लॅटफॉर्मवर प्रदर्शन
- **प्रशिक्षण व कौशल्य विकास:**
 - नव्या तंत्रज्ञानासोबत लोककलेचे मिश्रण (उदा. YouTube, reels)
 - त्यांना संगीत, नृत्य, नाट्य आदी क्षेत्रात व्यावसायिक प्रशिक्षण

समारोप

लोककला ही महाराष्ट्राच्या संस्कृतीचा आत्मा आहे आणि लोककलावंत हे त्या आत्म्याचे वाहक आहेत. त्यांनी अनेक पिढ्यांपासून आपली कला जीवापाड जपली आहे, पण आज त्यांना समाजाकडून अपेक्षित मदत आणि प्रतिष्ठा मिळत नाही. त्यांचे जीवनमान उंचावण्यासाठी शासन, समाज, शैक्षणिक संस्था आणि मीडिया यांनी एकत्र येऊन प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

हा प्रबंध हेच सांगतो की, लोककलावंत केवळ मनोरंजन करणारे कलाकार नसून, ते संस्कृतीचे जिवंत दूत आहेत. त्यांचे जीवन सन्मानपूर्वक होण्यासाठी सर्वांनी पुढे येणे हे काळाची गरज आहे.

संदर्भ सूची

1. महाराष्ट्र शासन सांस्कृतिक कार्य विभागाच्या अधिकृत योजना
2. "महाराष्ट्राची लोककला" – प्रा. सुभाष दांडेकर
3. ग्रामीण लोककला: एक अभ्यास – डॉ. माधव पाटील
4. वर्तमानपत्रे: लोकसत्ता, सकाळ, लोकमत – संबंधित लेख
5. मुलाखती: स्थानिक कलावंतांशी संवाद

Original Article

मानवी हक्क आणि बालकांची समस्या - एक समाजशास्त्रीय चिंतन

श्रीमती. श्रीदेवी लुल्ले

समाजशास्त्र संशोधन केंद्र, वसंतदादा पाटील महाविद्यालय, पाटोदा जि. बीड.

Manuscript ID:

सारांश:

JRD -2025-170925

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 99-102

September 2025

Submitted: 22 Aug. 2025

Revised: 5 Sept. 2025

Accepted: 20 Sept.2025

Published: 30 Sept. 2025

मानवी हक्क आणि बालकांच्या समस्या यांचा परस्पर अतूट संबंध आहे. बालकांचा सर्वांगीण विकास घडवून आणण्यासाठी त्यांचे मूलभूत मानवी हक्क जपले जाणे अत्यावश्यक आहे. प्रस्तुत शोध निबंधामध्ये मानवी हक्कांची संकल्पना, बालविकासाचा अर्थ तसेच बालकांशी संबंधित विविध समस्यांचा समाजशास्त्रीय दृष्टीकोनातून अभ्यास करण्यात आला आहे. बालमृत्यू, कुपोषण, बालमजुरी, शिक्षणाचा अभाव, बालगुन्हेगारी, बालकांवरील अत्याचार व बालविवाह या प्रमुख समस्यांमुळे बालकांच्या मानवी हक्कांचे मोठ्या प्रमाणात उल्लंघन होत असल्याचे या अभ्यासातून स्पष्ट होते. दुय्यम माहितीच्या आधारे केलेल्या या विश्लेषणातून असे दिसून येते की, कायदे व आंतरराष्ट्रीय करार असूनही बालहक्कांची अंमलबजावणी प्रभावीपणे होत नाही. बालकांना सन्मानाने जीवन जगता यावे व राष्ट्राचा मजबूत पाया घडावा यासाठी मानवी हक्कांच्या माध्यमातून बालविकास साधणे ही काळाची गरज आहे, असा निष्कर्ष या अभ्यासातून मांडण्यात आला आहे.

मुख्यशब्द: मानवी हक्क, बालकांच्या समस्या, बालविकास, बालहक्क, बालमृत्यू, कुपोषण, बालमजुरी, बालशिक्षण, बालगुन्हेगारी, बालकांवरील अत्याचार, बालविवाह.

प्रस्तावना :

भारतात ज्या अनेक समस्या आहेत त्यापैकी बालकांची समस्या ही एक महत्वपूर्ण समस्या आहे. याच विषयाचा अनेक विचारवंताने विविध पद्धतीने अभ्यास केला आहे. ही समस्या सहसा सहजी सुटणारा प्रश्न अधिक जटिल बनत चालला आहे. कुटुंबातील ज्येष्ठ व्यक्तीने मनावर घेतल्यास हा प्रश्न एक चुटकी सरसी हा प्रश्न सुटू शकतो. परंतु सद्यस्थितीत ही समस्या फार गंभीर प्रश्न बनला आहे. परंतु हा प्रश्न सोडविण्यासाठी सर्व समाजातील व्यक्तीने गांभीर्याने विचार करण्याची गरज आहे.

व्यक्तिला जन्माला आल्यानंतर सन्मानाने जीवन जगण्यासाठी आपोआप प्राप्त होणाऱ्या हक्कांना मानवी हक्क असे म्हणतात म्हणजेच प्रत्येक मानवास जन्माने प्राप्त होणारे जे नैसर्गिक अधिकार किंवा जे सहज अधिकार प्राप्त होतात. त्यास मानवाधिकार किंवा मानवी हक्क असे म्हणतात. प्रत्येक मानवास समाजात राहूनच जिवन जगावे लागते. तेव्हा त्याला समाजात एक स्थान प्राप्त होते. त्या स्थानाला प्रमुख दोन पैलू किंवा दोन भाग असतात. त्यालाच दर्जा भूमिका असे म्हणतात. दर्जाला दोन पैलू असतात ते म्हणजेच अधिकार व हक्क होय. तसेच कर्तव्याला हीदोन पैलू असतात.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17995357



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

श्रीमती. श्रीदेवी लुल्ले, समाजशास्त्र संशोधन केंद्र, वसंतदादा पाटील महाविद्यालय, पाटोदा जि. बीड.

How to cite this article:

लुल्ले, . श्रीदेवी. (2025). मानवी हक्क आणि बालकांची समस्या - एक समाजशास्त्रीय चिंतन. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 99-102. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995357>

त्यालाच कर्तव्य व जबाबदारी असे म्हणतात. थोडक्यात हक्क, कर्तव्य, अधिकार आणि जबाबदारी हे सर्व घटक एकाच जाण्याच्या दोन बाजू आहेत. मानवाला जिवण सन्मानाने जगता यावे यासाठी ज्या आवश्यक गोष्टी प्राप्त होतात त्यालाच मानवी हक्क असे म्हणतात. मानवी हक्क आणि बालविकास यांचा अत्यंत जवळचा संबंध आहे. बालविकास हा आजच्या काळाचा अत्यंत महत्वाचा विषय बनला आहे. कारण कोणत्याही देशाचे संपूर्ण भवितव्य शेवटी त्या राष्ट्रातील बालकांवरच अवलंबून असते. म्हणून मुलांना राष्ट्राचे भावी आधारस्तंभ समजले जातात. हे विधान सत्यात उतरावयाचे असेल तर बालकांना त्याचे हक्क किंवा कर्तव्य देवून त्यांना सर्वांगिन विकास करणे गरजेचे आहे. म्हणूनच प्रत्येक देशात मानवी हक्क व बालविकासाच्या प्रश्नावर लक्ष देऊन त्यांच्या हक्कांचे व अधिकारांचे संरक्षण करणे सद्यस्थितीत आवश्यक बाब झाली आहे.

उद्दिष्ट्ये:

- 1) मानवी हक्क व बालविकास संकल्पनेचा अर्थ समजून घेणे.
- 2) बालकाच्या विविध समस्येचा अभ्यास करणे.

गृहितकृत्य:

- 1) मानवी हक्क व बालविकासाच्या समस्येकडे दुर्लक्ष होत आहे.

मानवी हक्क व बालविकासाच्या समस्येचा अभ्यास करतांना वरील प्रमाणे गृहितके व उद्दिष्ट्यांचा सविस्तर अभ्यास करण्यात येणार आहे.

संशोधन पद्धती:

प्रस्तुत शोध निबंधासाठी दुय्यम तथ्य संकल्पना पद्धतीचा वापर करण्यात आला आहे. त्यामध्ये दुर्मिळ संदर्भ ग्रंथ, जनगणना अहवाल, कृमिक पुस्तके, वर्तमानपत्रे, मासिके व इंटरनेटवरील माहिती इ. चा वापर करून वस्तुनिष्ठ व वर्णनात्मक विश्लेषण करण्यात आले आहे.

मानवाधिकार व बालविकास संकल्पनेचा अर्थ:

जे. लास्की यांच्यामते - मानवी हक्क किंवा अधिकार म्हणजे सामाजिक जीवनाशी अशी परिस्थिती आहे की, ज्याशिवाय व्यक्तीला सामान्यतः स्वतःच्या सर्वांगिन विकास करून घेणे शक्य होत नाही. तर बोझांक म्हणतात की आपण ज्या समाजाचे घटक असतो त्या समाजाच्या सर्वोच्च दिशेने आपल्या जीवनाचा विकास घडवून आणण्यासाठी आवश्यक असणारे प्रभावी साधन म्हणजेच मानवाधिकार होय. बालविकासाचा अर्थ असा सांगता येईल की, लहान मुलांच्या किंवा बालकांच्या अंतर्भूतक्षमतेचा पुरेपुर विकास घडवून आणण्यासाठी नियोजनपूर्वक प्रयत्न करणे म्हणजेच बाल विकास होय.

बालविकासाच्या समस्या व मानवाधिकारांचे उल्लंघन:

संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या मुलांच्या हक्क विषयक जाहिरनाम्यात तसेच बालकांच्या अधिकारासंबंधिच्या करारात बालकांच्या अनेक अधिकारांचा उल्लेख आहे. सर्व मुलांना या अधिकारांचा लाभ घेता येईल. अशी सुपरिस्थिती निर्माण केली पाहिजे असा संयुक्त राष्ट्रसंघाचा आग्रह असल्याचे दिसून येते पण बालविकासाच्या प्रश्नाकडे अक्षम्य दुर्लक्ष झाले आहे ते पुढील प्रमाणे सांगता येईल.

1) बालमृत्युची समस्या:

बालमृत्यु ही बालविकासाच्या मार्गातील सर्वात गंभीर समस्या आहे. बालकांच्या मानवाधिकारांच्या जाहिरनाम्यात प्रत्येक मुलांना जीवंत राहण्याचा अधिकार आहे. पण दुर्दैवाने अनेक बालकांना मृत्युला सामोरे जावे लागते. जीवंत राहण्याचा मानवाधिकारांचे उल्लंघन होत आहे. हीच एक बालविकासाची समस्या आहे. भारतातील सन 2005 च्या आकडेवारीनुसार दर हजारी 58 इतके बाल मृत्युचे प्रमाण आहे तर महाराष्ट्रात दर हजारी 36 इतके आहे. यात मुलींची अवस्था तर खूपच दयनीय आहे. वय वर्ष 01 ते 05 या वयोगटातील बालिकांमृत्युचे प्रमाण 61% आहे. यासाठी कुपोषण, दारिद्र्य, आरोग्यविषयक सुविधांचा अभाव, स्त्रियांचा आरोग्याकडे होणारे दुर्लक्ष, अज्ञान व अंधश्रद्धा इ. अनेक कारणे जबाबदार असल्याचे दिसून येते.

2) कुपोषणाची समस्या:

मुलांचे योग्य प्रकारे पोषण होण्यासाठी त्यांना पुरेसा व सकस आहार मिळणे आवश्यक असते. मुलांना जेव्हा प्रथिने, जीवनसत्त्वे व उष्मांकयुक्त असा चौरस आहार मिळत नाही तेव्हा मुलांच्या बाबतीत कुपोषणाची समस्या निर्माण होते, म्हणजे मुल चौरस आहाराच्या अधिकारापासून वंचित राहते. भारतातील विशेषतः ग्रामीण भागात जवळपास 50 ते 80 टक्के गर्भवती महिला कुपोषित असल्याने प्रस्तुती काळात माता मृत्युचे प्रमाण 20 ते 40 च्या दरम्यान असल्याचे दिसून येते. यासाठी दारिद्र्य आरोग्याकडे दुर्लक्ष, आरोग्यविषयक उदासिनता व अज्ञान इ. कारणामुळे बालविकासात अडथळे निर्माण झालेले आहे.

3) बालमजुरीची समस्या:

चौदा वर्षाखालील मुले जेव्हा आपल्या उदरनिर्वाहासाठी शारीरिक कष्टाची कामे करतात. तेव्हा अशा मुलांना बालमजूर असे म्हणतात. म्हणजे बालकाचे बालपण हिरावून घेऊन त्यांच्या मानवाधिकाराचे हनन केले जाते. त्यातूनच बालविकासाची समस्या समोर येते. अनेक हॉटेल, कारखाने, घरगुतीकामे, पेपर टाकणे, सफाईचे कामे मोठ्या प्रमाणात बालकाकडून करून घेतले जाते. बालमजुरासाठी आईवडिलांचे दारिद्र्य, मोठे कुटुंब, कुटुंबाचे विघटन, व्यसनधिनता, कर्जबाजारीपणा, अनाथ, निराधारपणा आणि मालक वर्गाचा अघोरी स्वार्थ इ. कारणामुळे बालमजुराचे प्रमाण अदृश्य स्वरूपात मोठ्या प्रमाणात आढळून येते.

4) मुलांच्या शिक्षणाची समस्या:

शिक्षणाकडे प्रत्येक बालकांचा मुलभूत अधिकार व हक्क म्हणून पाहिले जाते. पण आजही देशातील चार मुलांपैकी एक मुल शाळेत जाऊ शकत नाही. शाळेत जाणाऱ्या मुलांपैकी बहुतांश प्राथमिक शिक्षणही पूर्ण करू शकत नाहीत इयत्ता दहावीचा टप्पा पार करणाऱ्या मुलांचे प्रमाण फक्त 31% आहे. आदिवाशी भटक्या जाती व जमाती या समाज घटकातील मुले शिक्षणापासून वंचित राहण्याचे प्रमाण जास्त आहे. म्हणजेच मोफत व सक्तीचे शिक्षण असून देखील त्यांना शिक्षणाच्या हक्क व अधिकार पासून वंचित राहिल्यामुळे मुलांच्या शिक्षणाची समस्या निर्माण झाली आहे.

5) बालगुन्हेगारीची समस्या:

भारतामध्ये औद्योगिकरण आणि नागरीकरणामुळे बालगुन्हेगारीचे प्रमाण दिवसेंदिवस वाढत आहे. अनेक मुले योग्य संस्कार आणि मार्गदर्शनाअभावी चुकीच्या मार्गाकडे आकर्षित होतात. काही मुले मुलभूत गरजा भागविण्यासाठी अनैतिक मार्गांचा अवलंब करून गुन्हेगार बनण्याचे प्रमाण वाढत असल्याचे दिसून आले. त्यामुळेच अशी बालके मानवाधिकारापासून वंचित राहून त्यांच्यात विकासाची समस्या निर्माण होते.

6) बालकांवरील अत्याचाराची समस्या:

अलिकडच्या काळात अनेक लहान मुलांना स्वतःच्या घरात सार्वजनिक ठिकाणी शाळा, वस्तीगृहे, अनाथालये, फुटपाथ इ. ठिकाणी शारीरिक मानसिक व लैंगिक अत्याचारास बळी पडावे लागते. भारतीय समाजात माणुसकीला काळीमा फासणाऱ्या अनेक बाललैंगिक अत्याचारांच्या घटना टिक्की आणि वर्तमानपत्रे यातून पाहायला व वाचण्यात येतात. भारतात दर चार बालकामागे एका बालकास कोणत्या ना कोणत्या प्रकारच्या अत्याचारास सामोरे जावे लागते. अशा भयानक परिस्थितीत मानवाधिकार व हक्कांची पायमल्ली झालेली दिसून येते. म्हणून बालकांच्या विकासाची समस्या निर्माण झाली आहे.

7) बालविवाहाची समस्या:

आजही अनुसूचित जाती, जमाती आणि भटक्या जातीजमाती इ. समाज घटकांमध्ये रूढी परंपरामुळे बालवयातच विवाह लावले जाते. त्यामुळे कोवळ्या वयात नकोत्या जबाबदाऱ्या त्यांना पार पाडाव्या लागतात यामुळे त्यांच्या बालमनावर विधातम परिणाम होऊन मानवाधिकार पासून प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरित्या वंचित होताना दिसून येतात.

बालविवाहाच्या समस्येला मोठ्या प्रमाणात मुलींना सामोरे जावे लागते त्यामुळे त्यांना शिक्षण, आरोग्य, मनोरंजन व मुलभूत गरतापासून वंचित राहण्याची वेळ त्यांच्यावर येते.



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrv.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

सारांश:

वरील विश्लेषणानावरून असे दिसून येते की, मानवाधिकार व बालकांचा विकास यांचा सहसंबंध आहे का नाही असा प्रश्न निर्माण होते कारण त्यांच्या हाती भारताचे भविष्य असणार आहे. त्यांचीच अवस्था दयनीय स्वरूपाची झालेली दिसून येते. अनेक मुले पोषण आहार, मुलभूत शिक्षण, योग्य समाजिकरण आणि सुयोग्य व्यक्तीमत्त्वाचा विकास यापासून वंचित आहेत. आजही भिक्षा मागणारे रेल्वेस्टेशन, बस स्टॅण्ड, चित्रपटगृहे, शहरातील फुटपाथ आणि कचरा वेचणारे मुले यांना आणखी मानव म्हणून जगण्याचा अधिकार प्राप्त झाला नाही. अशा मुलांच्या समस्या हिमालय पर्वताप्रमाणे आहेत. त्यामुळे मानवाधिकाराच्या माध्यमातून बालविकास साधला जाणे अपेक्षित असते तरी यात अजूनही यश मिळाले नसल्याचे वरील वास्तवरून दिसून येते.

संदर्भ सूची:

1. प्रा.व्ही.बी. पाटील - मानवी हक्क के सागर पब्लिकेशन पुणे -2009.
2. रंजन कोळंबे - मानव संसाधन विकास आणि मानवाधिकार भागीरथ प्रकाशन - 2017.
3. प्रा. अशोक गोरे - ग्रामीण व नागरी समाजशास्त्र विद्याविकास प्रकाशन औरंगाबाद - 2014.
4. दिलीप अग्रवाल - समाजकार्य एवं जनकल्याण, प्रिज्म बुक्स (इंडिया) 2011.
5. डॉ. शैलेन्द्र देवळाणकर - समाजकालीन जागतिक राजकारण - विद्या बुक्स पब्लिशर्स
6. औरंगाबाद- 2010.

Original Article

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) मराठी साहित्य क्षेत्रातील अनुप्रयोग

प्रा. डॉ. गोपीनाथ पांडूरंग बोडखे

(मराठी विभाग प्रमुख) आनंदराव धोंडे ऊर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता.आष्टी जि.बीड

Manuscript ID:

सारांश:

JRD -2025-170926

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 103-106

September 2025

Submitted: 22 Aug. 2025

Revised: 5 Sept. 2025

Accepted: 20 Sept.2025

Published: 30 Sept. 2025

माहिती तंत्रज्ञानाच्या झपाट्याने होत असलेल्या प्रगतीमुळे कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) ही केवळ वैज्ञानिक वा तांत्रिक क्षेत्रापुरती मर्यादित न राहता भाषा व साहित्य क्षेत्रातही प्रभावीपणे प्रवेश करत आहे. प्रस्तुत शोध निबंधामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा मराठी साहित्य क्षेत्रातील विविध अनुप्रयोगांचा सविस्तर अभ्यास करण्यात आला आहे. मराठी साहित्यनिर्मिती, लेखन सहाय्य, भाषांतर, संपादन, शैली विश्लेषण, काव्य व छंद निर्मिती, डिजिटल संग्रहण, साहित्य संशोधन, ऑडिओ प्रक्रिया तसेच वाचक संवाद यांसारख्या क्षेत्रांमध्ये AI कसा उपयुक्त ठरतो, याचे विवेचन करण्यात आले आहे. त्याचबरोबर बौद्धिक संपदा हक्क, भाषिक संवेदनशीलता, स्थानिक बोलींचे आकलन, सांस्कृतिक संदर्भ आणि तांत्रिक मर्यादा यांसारख्या आव्हानांचाही विचार केला आहे. AI आणि मानवी सर्जनशीलतेचा समन्वय साधल्यास मराठी साहित्याला नवे आयाम, व्यापक वाचकवर्ग आणि संशोधनासाठी नवीन शक्यता प्राप्त होतील, असा निष्कर्ष या निबंधातून मांडण्यात आला आहे.

मुख्यशब्द: कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मराठी साहित्य, लेखन सहाय्य, भाषांतर, डिजिटल संग्रहण, साहित्य संशोधन, काव्यनिर्मिती, शैली विश्लेषण, बौद्धिक संपदा हक्क, भाषिक संवेदनशीलता.

प्रस्तावना:

जागतिक पातळीवर माहिती तंत्रज्ञान आणि कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या (Artificial Intelligence - AI) वेगवान प्रगतीमुळे मानवजातीच्या बुद्धी आणि संप्रेषणाच्या मर्यादा परिभाषित होत आहेत. मराठी भाषेतील साहित्य ज्यांना आपण प्राचीन मराठी साहित्य, मध्ययुगीन मराठी साहित्य, संत-पंत-पंतांचे साहित्य, आधुनिक साहित्य, ग्रामीण साहित्य, दलित साहित्य, मुस्लिम मराठी साहित्य, स्त्रीवादी साहित्य, आदिवाशी साहित्य असे संबोधतो या व इतर सर्व साहित्य प्रवाहांनी लोकजीवन, लोकसंस्कृती, परंपरा आणि मानवी समुहाच्या भावविश्वाचे प्रतिनिधित्व करत आले आहेत. तसेच त्या-त्या कालखंडातील तत्कालीन समाजाचे सुख-दुःख, त्यांचे प्रश्न व समस्यांचे उहापोह साहित्याच्या माध्यमातून होत आला आहे. म्हणूनच साहित्य हा समाज जीवनाचा आरसा असतो असे म्हटले जाते. ज्या समाज गटाचा आपणास अभ्यास करायचा आहे त्या समाजात निर्माण झालेल्या साहित्याचे वाचन केले की, आपल्या डोळ्यापुढे तो मानवी समूह उभा राहतो. त्या समाजातील रूढी-परंपरा, सण-उत्सव, वृत्त-वैकल्ये व इतर सांस्कृतिक परंपरांची साहित्याच्या माध्यमातून ओळख होते त्याचबरोबर त्यांची सुख-दुःख, प्रश्न व समस्यांची जाणिव होते. त्या समाज गटाची काही प्रमाणात माहिती मिळते. त्याचबरोबर समकालीन वास्तव आपणास पाहवयास मिळते. असे असले तरी आपण सर्वजन सध्या तंत्रज्ञानाच्या एका टप्प्यावर आहोत. अप्रत्यक्षपणे मानवी दैनंदिन जीवनशैलीवर आधुनिक माहिती तंत्रज्ञानाचा प्रभाव जाणवत आहे त्याप्रमाणे कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा मानवी जीवनशैलीवर होत असलेल्या प्रभावीची जाणिव होऊ लागली आहे.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17995401



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. गोपीनाथ पांडूरंग बोडखे, (मराठी विभाग प्रमुख) आनंदराव धोंडे ऊर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता.आष्टी जि.बीड

How to cite this article:

बोडखे, . गोपीनाथ . पांडूरंग . (2025). कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (AI) मराठी साहित्य क्षेत्रातील अनुप्रयोग. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 103–106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995401>

सर्व क्षेत्रात होत असलेल्या कृत्रिम बुद्धीमत्तेच्या हस्तक्षेपामुळे समाजजीवन व साहित्याला नवे आयाम प्राप्त होणार आहेत. म्हणूनच सदरील शोधनिबंधांच्या माध्यमातून कृत्रिम बुद्धीमत्तेचा (AI) मराठी साहित्य क्षेत्रामध्ये अनुप्रयोगाचा काय प्रभाव असू शकतो. याबाबत माझ्या क्षमतेनुसार प्रकाश टाकण्याचा प्रयत्न आहे. मराठी साहित्य क्षेत्रात AI च्या संभाव्य आणि वास्तविक अनुप्रयोगांचा आढावा घेणे होय. त्याचबरोबर कृत्रिम बुद्धीच्या फायद्यांपासून ते सामाजिक आणि तांत्रिक अडचणींपर्यंत प्रकाश टाकण्याचा प्रयत्न केला आहे. कृत्रिम बुद्धीमत्ता म्हणजे काय ? तर कृत्रिम बुद्धीमत्ते परिभाषा अशी सांगितली जाते की, कृत्रिम बुद्धीमत्ता म्हणजे संगणकीय प्रणालींना अशी क्षमता आहे की, ती मानवासारखी कार्य करू शकते. भाषा समजून घेणे, कथा, कविता, प्रवासवर्णन व इतरही वेगवेगळ्या साहित्य प्रकारात लेखन करते, त्यावर समिक्षण करते व विश्लेषण करते.

मराठी भाषा ही समृद्ध साहित्यपरंपरा असलेली भाषा होय. तिच्या शुद्धलेखन, लिपिशैली, स्थानिक बोली आणि सांस्कृतिक घटकांना समजून घेणे हे AI साठी एक आव्हान आहे आणि संधी आहे.

मराठी साहित्याशी संबंधित AI चा अनुप्रयोग:

कृत्रिम बुद्धीमत्तेच्या आधाराने लेखन सहाय्य केले जात आहे. उदा. लेखकांना कल्पना निर्माण करण्यात, कथासूत्रे बनवण्यात, संवाद लिहिण्यात आणि अभिव्यक्ती समृद्ध करण्यात मदत करतात. मराठी लेखक एखाद्या कथेचा आराखडा, एखादी आगळीवेगळी व्यक्तीरेखा किंवा विविध शैलीमधील अनुकरण करू शकतो. कथा, गझल, नाटक व इतर स्वयंचलितरित्या प्राप्त करू शकतात. जी कल्पना किंवा वास्तव अनुभव लेखकांच्या मनात निर्माण झाला आहे तो अनुभव किंवा कल्पनेवर कथानक, काव्य किंवा रिपोर्टाज सुचवले तर त्यानुसार कृत्रिम बुद्धीमत्ता तयार करण्यासाठी उपयुक्त असते. लेखनाला वेग देते आणि पुनर्लेखनात मदत करते.

भाषांतर आणि बहुभाषिकता:

मराठी आणि अन्य भाषांमधील साहित्याचे तात्काळ व अचूक भाषांतर करण्यासाठी Neural Machine Translation (NMT) तंत्रज्ञान खूप उपयुक्त आहे. हे साहित्यिकांनाच नव्हे तर अभ्यासक, विद्यार्थी व सामान्य वाचकांसाठीही मराठी साहित्याच्या बाहेरचे जागतिक पातळीवरच्या साहित्याचे आकलनासाठी उपयुक्त होते. तसेच आपण निर्माण केलेल्या साहित्यकृत्रिना जागतिक पातळीवर पोहोचविते. पण संस्कृतीनिहाय अर्थ, शब्दरचना आणि काव्यात्मकता कायम ठेवणे हे कृत्रिम बुद्धीमत्तेसाठी कठीण असते. त्यामुळे मानवसंपादन (human post-editing) महत्त्वाचे राहते.

डिजिटल पुनरुत्थान व संग्रहण: (Digitization & Preservation)

प्राचीन हस्तलिखिते, जुनी मासिके व अल्पप्रकाशित साहित्य यांचे डिजिटल रूपांतर करणे म्हणजे सांस्कृतिक वारसा संरक्षित करणे. OCR तंत्रज्ञान मराठी लिपीसाठी सुधारले गेले आहे. स्कॅन केलेल्या दस्तऐवजांचे टेक्स्टमध्ये रूपांतर, मेटाडेटा निर्मिती व शोध-सुविधा उपलब्ध करणे शक्य झाले आहे. त्यामुळे ग्रंथालये, संग्रहालये व संशोधनसंस्था ते साहित्य अधिक सुलभपणे उपलब्ध करून देऊ शकतात.

संपादन, भाषा सुधारणे आणि शैली विश्लेषण:

कृत्रिम बुद्धीमत्ता (AI) सहाय्यक लेखनातील व्याकरण, वाक्यरचना, शब्दरचना आणि सु-संगतपणासाठी मदत करू शकतात. किंवा पुनर्लेखनासाठी सुचवू शकतात. उदाहरणार्थ, लांब वाक्य संक्षेप करणे, अनावश्यक रिपेटेशन्स हटवणे किंवा अधिक स्पष्ट अभिव्यक्ती सुचवणे. शैली विश्लेषणामुळे लेखकाची विशिष्ट शैली ओळखून त्याच शैलीमध्ये पुढील लेखनाची पूर्तता करणे शक्य आहे.

शोध: (Search)

डिजिटल ग्रंथसंग्रहात वाचकांना संबंधित कथा, कविता किंवा निबंध सुचवण्यासाठी शिफारस प्रणाली (recommendation systems) उपयोगी पडतात. वापरकर्त्यांच्या वाचन-पॅटर्ननुसार, आवडीनुसार आणि संदर्भानुसार साहित्याचे सुयोग्य रेकमेंडेशन केले तर AI च्या मदतीने सोपे होते. ह्यामुळे मराठी साहित्याचे वाचन आणि प्रसार होण्यास मदत होईल.

काव्य आणि छंद-निर्मिती:

काव्यलेखन व निर्मितीचे तंत्रज्ञान उदा. छंद, मात्रासूत्र, आवर्ती शब्दरचना, आलंकारिक भाषा यांना समजून नव्या काव्यरचनांची निर्मिती करणे अवघड आहे. पण AI कवितालेखन व निर्मितीत प्रयोग करू शकते. उदाहरणार्थ एखाद्या पारंपरिक छंदात नविन कविता तयार करणे किंवा एखाद्या प्रसिद्ध कवीच्या शैलीला अनुकरण करून नविन कविता तयार करू शकते.

अभिलेखन, संकलन आणि शोध:)Text Mining & Literary Analysis)

साहित्यिक वृत्तपत्रे, निबंध आणि काव्यांचा मोठ्या प्रमाणावर डेटा असल्यानंतर AI हे डेटा माइनिंग, थीम विश्लेषण, पात्र विश्लेषण, भाषिक बदलांचे ट्रेंड्स शोधण्यात उपयोगी असते. उदाहरणार्थ, एखाद्या काळात पुरुष-स्त्री व्यक्तींच्या भूमिकेतील बदल, सामाजिक विषयांच्या पुनरावृत्ती किंवा भाषिक नूतनीकरण यांचे विश्लेषणासाठी मदत होते.

ऑडिओ प्रक्रिया:

मराठी भाषेतील ऑडिओ प्रकारची ट्रान्सक्रिप्शन, ऑडिओबुक तयार करणे किंवा दृष्टिबाधितांसाठी वाचन सुविधा असणाऱ्यांसाठी टेक्स्टचे वाचन हा अनुप्रयोग खूप उपयुक्त ठरू शकतात. त्याचप्रमाणे नाटकांची किंवा रेडिओ-नाटकांची ऑडिओ-आधारित संवाद बनविणे शक्य होते.

शैक्षणिक व संशोधन मदत:

AI च्या आधारे अध्यापन साधने साहित्याभ्यास सुलभता करतात. जसे की, मराठी साहित्याचा अन्वयार्थ, पात्रविश्लेषण, काळानुसार साहित्यिक चळवळींचे समजून घेणे इत्यादी अवघड कामे सोपे करणे. अभ्यासक्रम-निर्मिती, क्विझ स्वरूपातील नवमाहिती देणे किंवा एखाद्या टॉपिक शिकवणे त्यासाठी सहाय्यक सुद्धा प्रभावीपणे AI करू शकते.

वाचक संवाद:

AI चॅटबॉट्स किंवा वर्च्युअल लायब्रेरियन वाचकांच्या प्रश्नांना उत्तर देऊ शकतात. पुस्तक-वाचन गटांचे व्यवस्थापन करू शकतात. उदा. ऐतिहासिक कादंबरीचे वाचक, ग्रामीण साहित्याचे वाचक, दलित साहित्याचे वाचक असे वेगवेगळे प्रकार करण्यास मदत करते. त्याचबरोबर साहित्यिक कार्यक्रमांचे आयोजनात सहाय्य करू शकतात. यामुळे वाचकांचा सामुदायिक सहभाग वाढतो.

व्यावहारिक उदाहरणे:

संग्रहित पण उपयोगात नसलेली जुनी मासिके डिजिटल करणे. उदा. महाविद्यालय व शाळेतील ग्रंथालयातील १९५०-१९८० च्या काळातील मराठी मासिकांची स्कॅनिंग करून OCR द्वारे टेक्स्ट मिळवून, AI आधारित टॅगिंगमुळे त्या मासिकांमधील कथा-लेख-कवितांचा शोध प्रणाली उपलब्ध करण्यात मदत करते.

कथा-निर्मिती सहाय्यक:

एखाद्या मराठी कथाकाराने कथा लेखनास सुरुवात केली आणि AI ला पात्रांची यादी, घटना-रचना, त्यामधील विभाग हि माहिती पुरवली की त्यानुसार कथा लेखन AI करतो. नंतर लेखक त्या कथेतील योग्य ते बदल करून अंतिम कथा तयार करू शकतो.

भाषांतर प्रकल्प:

मराठीतील आधुनिक कादंबरी इंग्रजीत अनुवादित करायची असेल तर NMT ने प्राथमिक अनुवाद तयार करणे आणि नंतर भाषा-संपादकाने सांस्कृतिक संदर्भ तंतोतंत जुळविणे होय.

काव्य-शैली:

एखाद्या संशोधन प्रयोगात, महान मराठी कवींच्या शैलीचे मॉडेल तयार करून त्या शैलीत नवनवीन कवितांची निर्मिती करून तुलना केली जाते. पण त्यासाठी कवींच्या नावाचा चुकीचा वापर टाळण्यासाठी स्पष्ट परवानगी व संदर्भ आवश्यक असतो.

AI वापराच्या मर्यादा सुध्दा आहेत. एखाद्या साहित्यकृत्रिवर कोणी हक्क ठेवेल? जर AI ने एखाद्या प्रसिद्ध लेखकाच्या शैलीत लेखन केले तर त्या लेखकाच्या बौद्धिक मालमत्तेचे (copyright) प्रश्न निर्माण होतात. त्यासाठी कायदेशीर चौकट आवश्यक आहे.

भाषेतील संवेदनशीलता:

मराठीमध्ये स्थानिक बोली, संस्कृती आणि सामाजिक संदर्भ अतिशय महत्त्वाचे असतात. AI ने जर अशा संदर्भांचा कटाक्ष न केला तर चुकीचा अर्थ लागू शकतो किंवा संवेदनशील विषयावर अनुनिश्चितता निर्माण होऊ शकते. त्यामुळे बनावट मजकूर किंवा "फेक" लेखकसदृश लेखन करून लोकांना गोंधळात टाकणे, किंवा एखाद्या लेखकाचे नाव वापरून नकली पुस्तके तयार करणे हे मोठे धोके आहेत. भाषिक असमानता होऊ शकते. AI च्या साहाय्याने एकवचन किंवा बहुवचन याविषयी कधी कधी वेगळेपणा होऊ शकतो. अल्पसंख्यांक लोकांच्या बोलीचे आकलन कमी असू शकते. त्यामुळे ग्रामीण किंवा इतर बोलीभाषा आधारित साहित्य दुर्लक्षित होऊ नये. तांत्रिक आव्हाने येत आहेत. उदाहरणार्थ बहुभाषिक मिश्रण मराठीतील संवाद हा वारंवार हिंदी/इंग्रजी/स्थानिक बोलींमध्ये मिसळून असतो. याचा प्रभाव AI च्या भाषा समजण्यावर पडत असतो. काव्यात्मक घटकांचे अचूक परिशीलन करणे तंत्रज्ञानासाठी कठीण आहे.

भविष्यातील दिशा:

मराठी भाषेसाठी खास तयार केलेले लार्ज लॅंग्वेज मॉडेल्स जे स्थानिक बोली, धार्मिक व सांस्कृतिक संदर्भ समजून घेण्यास मदत करतात.

हायब्रिड कार्यपद्धती:

AI मानव लेखक, संपादक आणि भाषाविज्ञान यांचा एकत्रित प्रयत्न करणारी कार्यपद्धती जास्त प्रभावी ठरू लागले आहे. AI प्राथमिक मसुदा, विश्लेषण व शोधत असते. मानव अंतिम रचना करतो.

मराठी साहित्याचे संशोधन प्रकल्प व सार्वजनिक डेटाबेस तयार करून विद्यार्थ्यांना व संशोधकांना नवीन साधने उपलब्ध करण्याची गरज आहे. सर्जनशीलतेला AI च्या माध्यमातून कथा-निर्मिती, नाटक आणि काव्य अनुभवांना नवीन आयाम यामुळे मिळतील. मराठी शृंखलेचा अनुभव अधिक आकर्षक होईल. मराठी ग्रंथ, मासिके, हस्तलिखिते आणि ऑडिओ रेकॉर्डिंग यांचे खुले, गुणवत्तापूर्ण कॉर्पस तयार करावे. मेटाडेटा (रचना, लेखक, काळ, शैली) नीट मांडणे आवश्यक आहे. कुठल्याही AI निर्मित साहित्याला नेहमी मानवी समीक्षा व संपादन लागू करावे. त्याचबरोबर AI-निर्मित साहित्यावर स्पष्ट बौद्धिक हक्क संबंधित नियमांची आखणी करावी लागेल.

लेखक, संपादक आणि तज्ञ भाषा अभ्यासानी AI साधनांचा उपयोग कसा करावा यासाठी प्रशिक्षणे घेणे गरजेचे आहे. तसेच वाचकांमध्ये AI निर्मित व मानवी-निर्मित साहित्य यातील फरक समजावून सांगणे गरजेचे आहे. महाराष्ट्रातील बोलींचे नमुने गोळा करून मॉडेल्सना प्रशिक्षित करावे जेणेकरून स्थानिक संस्कृती, रूढी-परंपरा, वृत्त-वैकल्ये, सण-उत्सव इत्यादी विषयी माहिती टिकून राहील.

निष्कर्ष:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता मराठी साहित्याच्या जगात केवळ एक तांत्रिक उपकरण नाही तर ती एक क्रांतिकारी साधन आहे. साहित्य निर्मितीस नवे आयाम यामुळे प्राप्त होऊ लागले आहेत. संशोधनासाठी नव-नवीन शक्यता निर्माण होऊन भाषा व साहित्य अभ्यासास गती प्राप्त होणार आहे. वाङ्मयचौर्य व अनुकरण इत्यादी बाबींना काही प्रमाणात लगाम बसण्यास मदत होऊ शकते. सांस्कृतिक मूल्ये शोधण्यास व त्यामध्ये संवेदनशीलता आणण्यासाठी मानव निर्मित साहित्याची योग्य त्या ठिकाणी जोड दिली तर AI आणि मानवी सर्जनशीलतेचा समन्वय योग्य होऊ शकतो. मराठी साहित्याच्या परंपरेला नवे आयाम व व्यापक वाचकवर्ग प्राप्त होईल. भविष्यातील साहित्यिक परिदृश्यात AI हे लेखकांचे सहाय्यक, संग्रहक व या सर्व भूमिकांमध्ये काम अधिक सोपे होईल. पण अंततः साहित्याची आत्मा म्हणजे मानवी अनुभव व भावना आणि त्याचा आदर राखणे हे सर्वात महत्त्वाचे आहे.

संदर्भ:

1. मराठी भाषा आणि संगणक – प्रा. अशोक कुलकर्णी, सत्यम प्रकाशन, मुंबई.
2. मराठी संगणक प्रक्रिया : भाषा आणि साधने – प्रा. म. ग. देशमुख, विद्यापीठ प्रकाशन, नागपूर.
3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता : संकल्पना आणि उपयोग - डॉ. अनिल जोशी, महाराष्ट्र साहित्य परिषद पुणे.
4. माहिती तंत्रज्ञान आणि मराठी भाषा – डॉ. माधवी देशपांडे, सुबोध प्रकाशन, पुणे.

Original Article

बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाजातील लग्न पद्धती: एक समाजशास्त्रीय अध्ययन

श्री. भास्कर भाऊराव पवार¹, डॉ. प्रतिभा आहिरे²

¹संशोधक डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद

²मार्गदर्शक डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद

Manuscript ID:

सारांश

JRD -2025-170927

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 107-108

September 2025

Submitted: 22 Aug. 2025

Revised: 5 Sept. 2025

Accepted: 20 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

भारतीय समाजात विवाहसंस्था ही जीवनातील एक अत्यंत महत्त्वाची सामाजिक संस्था मानली जाते. प्रत्येक समाजाची विवाहपद्धती त्याच्या संस्कृती, परंपरा आणि आर्थिक स्थितीनुसार वेगवेगळी असते. महाराष्ट्रातील आदिवासी समाजांमध्ये भिल्ल समाज हा एक प्रमुख आणि प्राचीन समाज असून, त्यांची संस्कृती, चालीरीती आणि जीवनपद्धती आजही त्यांच्या समाजाच्या ओळखीचे प्रतीक आहेत. बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाज आजही त्यांच्या परंपरेनुसार लग्नविधी पार पाडतो. तथापि, शिक्षण, आधुनिकता आणि शहरीकरणामुळे त्यांच्या लग्नपद्धतीत काही बदल झालेले दिसतात. प्रस्तुत संशोधनामध्ये बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाजाच्या विवाहसंस्थेचा समाजशास्त्रीय दृष्टिकोनातून सखोल अभ्यास केला आहे. या अभ्यासातून असे दिसून आले की पारंपरिक रितीरिवाज अजूनही प्रचलित आहेत, मात्र नवीन पिढीमध्ये थोडेफार बदल दिसतात. शिक्षणामुळे हुंडा, जातबांधव पंचायत आणि लग्नाचे सामाजिक स्वरूप याबाबतची दृष्टी बदलली आहे.

मुख्यशब्द: भिल्ल समाज, विवाहसंस्था, लग्न पद्धती, आदिवासी संस्कृती, बुलढाणा जिल्हा, पारंपरिक रितीरिवाज, सामाजिक रचना, विवाहविधी, आधुनिकतेचा प्रभाव, स्त्री-पुरुष भूमिका, समाजशास्त्रीय अध्ययन.

प्रस्तावना

भारतीय समाज विविध संस्कृती, धर्म आणि परंपरांनी नटलेला आहे. प्रत्येक समाजाने आपल्या पद्धतीने जीवन जगण्याची एक प्रणाली निर्माण केली आहे. विवाहसंस्था ही त्या सामाजिक प्रणालीचा अत्यंत महत्त्वाचा भाग आहे. भिल्ल समाजातही विवाहसंस्था केवळ वैयक्तिक नाही, तर ती सामाजिक बंधन आहे. बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाज प्रामुख्याने चिखली, देऊळगाव राजा, मलकापूर, मेहकर, संग्रामपूर व नांदुरा या भागांत वसलेला आहे. या समाजातील लोक शेती, मजुरी, बांधकाम व वनउपज या व्यवसायांवर अवलंबून आहेत. त्यांच्या आर्थिक परिस्थितीमध्ये गेल्या काही वर्षांत बदल झाला असला, तरी सामाजिक रचना अजूनही पारंपरिक आहे. या समाजातील लग्नविधी हे त्यांच्या सांस्कृतिक ओळखीचे दर्शन घडवतात

संशोधनाचे उद्दिष्ट

या अभ्यासाचा मुख्य उद्देश बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाजाच्या लग्नपद्धतीचा समाजशास्त्रीय अभ्यास करणे हा आहे. त्यांच्या पारंपरिक विवाहसंस्था, रितीरिवाज, समाजमान्यता, स्त्री-पुरुष भूमिका, तसेच आधुनिकतेमुळे घडलेल्या बदलांचा तुलनात्मक आढावा घेणे हे या संशोधनाचे प्रमुख उद्दिष्ट आहे.

संशोधन पद्धती

संशोधनासाठी वर्णनात्मक व गुणात्मक पद्धतीचा वापर करण्यात आला आहे.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17995451



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Public License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

श्री. भास्कर भाऊराव पवार, संशोधक, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद

How to cite this article:

पवार, . भास्कर. भाऊराव ., & आहिरे, . प्रतिभा. (2025). बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाजातील लग्न पद्धती: एक समाजशास्त्रीय अध्ययन. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 107–108.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17995451>

प्राथमिक माहिती मिळविण्यासाठी संशोधकाने भिल्ल वस्त्यांमध्ये प्रत्यक्ष भेट देऊन मुलाखती, निरीक्षण आणि संवाद यांचा उपयोग केला. चिखली, मलकापूर आणि देऊळगाव राजा तालुक्यातील विविध भिल्ल वस्त्यांमध्ये ५० पेक्षा अधिक कुटुंबांशी संवाद साधण्यात आला. विवाहविधींच्या काळात प्रत्यक्ष उपस्थित राहून पारंपरिक चालीरीतींचे निरीक्षण करण्यात आले. तसेच द्वितीयक माहितीकरिता सरकारी अहवाल, संशोधन ग्रंथ, आदिवासी अध्ययनावरील लेख व शैक्षणिक ग्रंथांचा आधार घेण्यात आला.

भिल्ल समाजाचा संक्षिप्त परिचय

भिल्ल समाज हा महाराष्ट्रातील सर्वात प्राचीन अनुसूचित जमातींपैकी एक असून, बुलढाणा जिल्ह्यात त्यांची वस्ती मोठ्या प्रमाणावर आहे. हा समाज प्रामुख्याने वनप्रदेश व डोंगराळ भागात राहतो. पारंपरिकरित्या शेती, शिकार आणि जंगलातील उपज हेच त्यांच्या उपजीविकेचे साधन होते. भिल्ल समाजामध्ये "नाईक" किंवा "पाटील" हे समाजनेते मानले जातात. त्यांच्याद्वारे समाजातील वादविवाद आणि विवाहसंबंधी निर्णय घेतले जातात. धार्मिक श्रद्धा, लोकगीते, पारंपरिक नृत्य आणि उत्सव हे त्यांच्या संस्कृतीचा अविभाज्य भाग आहेत. विवाहसंस्था त्यांच्या सामाजिक ऐक्याचे आणि सांस्कृतिक सातत्याचे प्रतीक मानली जाते.

बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाजातील लग्नपद्धती

भिल्ल समाजात लग्न हे फक्त दोन व्यक्तींमधील करार नसून दोन कुटुंबांचा, कधी कधी दोन गावांचा संबंध मानला जातो. समाजात आजही पारंपरिक पद्धतीचे लग्न प्रचलित आहे. मुलगा व मुलगी योग्य वयात आल्यानंतर पालक दोन्ही बाजूंनी विवाहासाठी योग्य जोडीदार शोधतात. "मागणीचे लग्न" ही पद्धत अजूनही प्रचलित असून, वऱ्हाडी मंडळी मुलीच्या घराला जाऊन औपचारिक मागणी घेतात. त्यानंतर मुहूर्त ठरवून लग्नाचे ठिकाण ठरवले जाते. काही वेळा मुलगा-मुलगी परस्पर प्रेमसंबंधात असल्यास पळवून नेण्याची प्रथा "धावून लग्न" (काही भागात आढळते. तसेच पतीच्या मृत्यूनंतर विधवेला त्याच्या भावाशी लग्न करण्यास परवानगी असते, ज्याला "नातव्या लग्न" म्हणतात.

लग्नपूर्व व लग्नविधी

लग्नाच्या आधी "दार मागणे" व "साखरपुडा" हे प्रमुख विधी केले जातात. यात दोन्ही घरांतील मंडळी भेटतात, मुहूर्त ठरवतात आणि लग्नाचा खर्च ठरवतात. लग्नाच्या दिवशी पारंपरिक वेशभूषेत वर-वधू हजेरी लावतात. भोंगा किंवा पुजारी मंत्रोच्चार करतो. दोघेही सात वेळा फेरफटका घेतात आणि कुंकू लावल्यावर विवाह पूर्ण मानला जातो. लग्नानंतर मंडळी गाणी म्हणतात, नृत्य करतात व जेवणावळी घेतात.

लग्नोत्तर विधी

लग्न झाल्यानंतर नवरीला सन्मानाने नवऱ्याच्या घरी आणले जाते. नवऱ्याच्या घरात "देवपूजा" केली जाते. ज्येष्ठ मंडळी नवविवाहित जोडप्याला आशीर्वाद देतात. काही भागांत नवविवाहित जोडप्याला नदीकाठी नेऊन हात धुण्याची किंवा पाणी शिंपडण्याची परंपरा आहे — हे नवीन आयुष्याच्या शुभारंभाचे प्रतीक मानले जाते.

आधुनिकतेचा प्रभाव

गेल्या दोन दशकांत शिक्षण, मोबाईल संवाद, रोजगार आणि शहरी स्थलांतरामुळे भिल्ल समाजात विवाहसंस्थेत बदल होताना दिसतात. हुंडा प्रथा कमी झाली असून प्रेमविवाह समाजाने स्वीकारायला सुरुवात केली आहे. विवाह नोंदणीबाबतही जागरूकता वाढली आहे. स्त्रिया शिक्षित झाल्याने विवाहनिर्णयात त्यांचा सहभाग वाढलेला आहे. तथापि, ग्रामीण भागात अजूनही काही पारंपरिक रितीरिवाज ठामपणे पाळले जातात. त्यामुळे भिल्ल समाजात जुने आणि नवे मूल्य यांचा सुंदर समतोल दिसून येतो.

निष्कर्ष

बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल समाजातील लग्नपद्धती ही त्यांच्या सांस्कृतिक ओळखीचा आणि सामाजिक एकतेचा केंद्रबिंदू आहे. काळाच्या ओघात शिक्षण आणि आधुनिकतेचा प्रभाव जरी वाढला असला तरी त्यांची परंपरा अजूनही मजबूत आहे. विवाहसंस्था ही त्यांच्या समाजरचनेतील स्थैर्य आणि एकतेचे प्रतीक राहिली आहे.

संदर्भसूची

१. महाराष्ट्र शासन (2020). अनुसूचित जमातींचा सामाजिक व आर्थिक अहवाल, मुंबई.
२. पवार, बी. बी. (2023). बुलढाणा जिल्ह्यातील भिल्ल जमातीचा सामाजिक व आर्थिक अध्ययन, औरंगाबाद.
३. ठाकरे, एस. पी. (2019). महाराष्ट्रातील आदिवासी विवाहसंस्था, औरंगाबाद: विद्यापीठ प्रकाशन.
४. Census of India (2011). Scheduled Tribes Report, Government of India.
५. देशमुख, एन. व्ही. (2015). आदिवासी समाजशास्त्राचे अध्ययन, पुणे.

Original Article

कृत्रिम जीवशास्त्राचा जनजीवनावर सामाजिक व कायदेशीर प्रभाव

प्रियंका जालिंदर चव्हाण¹, डॉ. चंद्रशेखर काशिनाथ तळेकर²

¹संशोधक विद्यार्थी, राज्यशास्त्र संशोधन केंद्र व्ही. पी. महाविद्यालय पाटोदा ता. पाटोदा, जि. बीड.

²संशोधक मार्गदर्शक, (राज्यशास्त्र विभाग) एस के गांधी महाविद्यालय कडा ता.आष्टी, जि. बीड

Email: tuwarpriyanka@gmail.com

Manuscript ID:

सारांश:

JRD -2025-170928

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 109-112

September 2025

Submitted: 22 Aug. 2025

Revised: 5 Sept. 2025

Accepted: 20 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

कृत्रिम जीवशास्त्र (Synthetic Biology) हे जैवशास्त्र, अभियांत्रिकी आणि माहिती तंत्रज्ञान यांच्या समन्वयातून विकसित झालेले आधुनिक शास्त्र असून त्याचा मानवी जीवन, समाज, पर्यावरण आणि कायदेशीर व्यवस्थेवर व्यापक प्रभाव पडत आहे. प्रस्तुत अभ्यासामध्ये कृत्रिम जीवशास्त्राचे सामाजिक, पर्यावरणीय आणि कायदेशीर परिणाम विद्वेषणात्मक पद्धतीने अभ्यासले आहेत. आरोग्य क्षेत्रात आधुनिक औषधनिर्मिती, लसीकरण, कर्करोगासारख्या आजारांवरील उपचार, शेती उत्पादनवाढ, अन्नसुरक्षा आणि पर्यावरण संरक्षण यासाठी कृत्रिम जीवशास्त्र उपयुक्त ठरत असल्याचे या अभ्यासातून स्पष्ट होते. त्याचबरोबर जनुकांतील फेरफार, जैविक शस्त्रनिर्मितीचा धोका, नैतिक मूल्यांचा ऱ्हास आणि आर्थिक विषमतेत वाढ यांसारखे गंभीर दुष्परिणामही समोर येतात. या पार्श्वभूमीवर औषध व सौंदर्य प्रसाधन कायदा १९४०, जैवविविधता कायदा २००२ आणि अनुवंशिक अभियांत्रिकी मूल्यांकन समिती यांसारख्या कायदेशीर तरतुदींचे महत्त्व अधोरेखित करण्यात आले आहे. कृत्रिम जीवशास्त्राचा वापर सामाजिक जबाबदारी, नैतिकता आणि प्रभावी कायदेशीर चौकटीत राहून केल्यास ते मानवी विकास व शाश्वत पर्यावरणासाठी उपयुक्त ठरू शकते, असा निष्कर्ष या अभ्यासातून मांडण्यात आला आहे.

महत्त्वाचे शब्द: कृत्रिम, जैवतंत्र, नैतिक, क्लोनिंग, जनुके.

प्रस्तावना

मानवी जीवन पर्यावरणावर आधारित आहे. पर्यावरणातील प्रत्येक घटकांचा एकमेकांवर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष परिणाम होत असतो. पृथ्वीवरील जीवसृष्टीचा अभ्यास जीवशास्त्र या विषयामध्ये करण्यात येतो. जीवशास्त्राचे अध्ययन हे मानवी जीवनासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरले आहे. मानवी जीवन, विज्ञान आणि जीवशास्त्र यांचा आधुनिक काळात एकमेकांशी अत्यंत घनिष्ठ संबंध जोडलेला आहे. कृत्रिम जीवशास्त्राचा मानवाच्या जीवनावर व्यापक असा प्रभाव पडतो. कृत्रिम जीवशास्त्रामध्ये कायदा, समाज, विज्ञान आणि तत्त्वज्ञान या सर्वांचा एकत्रित समन्वय साधला जातो. कृत्रिमरीत्या निर्माण केलेले जीव मानव व पर्यावरणासाठी फायदेशीर असले तरी ते घातक परिणाम देखील जनजीवनावर घडवून आणतात. कृत्रिम जीवशास्त्राचा वापर योग्यरित्या व सकारात्मक दृष्टीने केला तर ते निश्चितच मानवाच्या विकासासाठी महत्त्वपूर्ण ठरेल.

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

प्रियंका जालिंदर चव्हाण, संशोधक विद्यार्थी, राज्यशास्त्र संशोधन केंद्र व्ही. पी. महाविद्यालय पाटोदा, ता. पाटोदा, जि. बीड.

How to cite this article:

चव्हाण, . प्रियंका . जालिंदर ., & तळेकर, . चंद्रशेखर . काशिनाथ . (2025). कृत्रिम जीवशास्त्राचा जनजीवनावर सामाजिक व कायदेशीर प्रभाव. *Journal of Research & Development*, 17(9(VII)), 109–112. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995522>



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.17995522](https://doi.org/10.5281/zenodo.17995522)



उद्देश :-

- कृत्रिम जीवशास्त्राचा समाजावरील परिणाम अभ्यासणे .
- कृत्रिम जीवशास्त्र नियंत्रणात कायद्याचा प्रभाव अभ्यासणे.
- कृत्रिम जीवशास्त्र व पर्यावरणीय संबंध अभ्यासणे.

गृहीतके :-

- कृत्रिम जीवशास्त्र मानवी जीवनाच्या विकासात महत्त्वाचे ठरले आहे.
- कृत्रिम जीवशास्त्रीय संदर्भात नैतिकता टिकविण्यासाठी कायदे केले आहेत.
कृत्रिम जीवशास्त्राचा पर्यावरणीय परिणाम सखोल अभ्यासल्यास हे तंत्रज्ञान शाश्वत विकासासाठी उपयुक्त आहे.

संशोधन पद्धती :-

कृत्रिम जीवशास्त्राचा जनजीवनावर सामाजिक व कायदेशीर प्रभाव अभ्यासण्यासाठी विश्लेषणात्मक संशोधन पद्धतीचा वापर करण्यात आला आहे.

❖ कृत्रिम जीवशास्त्र व समाज:-

कृत्रिम जीवशास्त्र हे मानवी समाजाला सर्वाधिक प्रभावित करित असते.

Biotechnology me be defined, in simple terms, as generation of useful products or service by employing biological agents, viz... Microorganism, cells and tissues of plants or animals or sub cellular components thereof.

वरील व्याख्यानुसार वनस्पती, प्राणी, पेशी, उती यांच्या उपकोषकीय घटकांचा वापर करून विविध आवश्यक नवीन उत्पादन आणि आवश्यक सेवा निर्माण केल्या जातात.

कृत्रिम जीवशास्त्राद्वारे विविध दुर्धर आजारांवर जैवतंत्रज्ञान वापरून इलाज केला जातो. या औषधोपचारात कृत्रिम जीवशास्त्र महत्त्वाची भूमिका बजावते. कृत्रिम जीवशास्त्राचा मानवी समाजावर सकारात्मक व नकारात्मक अशा दोन्ही बाजूंनी प्रभाव पडतो.

❖ सकारात्मक परिणाम -

कृत्रिम जीवशास्त्र हे मानवी जीवन सुखकर करण्यासाठी अत्यंत महत्त्वाचे ठरले आहे. उत्पन्न व आर्थिक विकासाचा आलेख उंचावण्यासाठी जैवतंत्रज्ञान मानवी जीवनात महत्त्वाचे आहे.

1. आरोग्य सुधारणा -

आरोग्य क्षेत्रात कृत्रिम जीवशास्त्राच्या मदतीने औषधोपचारात अमुलाग्र बदल होत आहे. आधुनिक लसीकरण पद्धती व औषधांचा वापर विकसितरित्या होत आहे. असाध्य अशा कर्करोगासारख्या आजारावर औषधे आणि नवीन उपाय जैवतंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने उपलब्ध होतात.

2. शेती उत्पन्नात वाढ -

जैवतंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे कृत्रिम जनुकांचा उपयोग करून सुधारित पिके घेतली जातात. यांच्या वापरामुळे शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात वाढ झाल्याने त्यांचा आर्थिक विकास होण्यास चांगली मदत होताना दिसून येते.

3. पर्यावरण व अन्नसुरक्षा -

वातावरणातील कार्बन डाय-ऑक्साइड कमी करणारे सूक्ष्मजीव निर्माण करून होणारे प्रदूषण कमी करता येते. प्लास्टिक सारखा विघटीत न होणारा कचरा प्लास्टिक खाणारे बॅक्टेरिया तयार करून कमी करता येतो. अन्न टिकवण्यासाठी कीटकनाशक तसेच पोषकता जास्त असणारी पिके निर्माण करता येतात.

सध्याच्या युगात धोक्याने तेल तवंग पसरतात व समुद्री जीवसृष्टीची हानी होते. तेल खाऊ बॅक्टेरिया क्लोर्निंगच्या तंत्रज्ञानाने हजारोंच्या संख्येत निर्माण करून समुद्री जीव वाचवता येतील.

❖ कृत्रिम जीवशास्त्राचा नकारात्मक परिणाम -

कृत्रिम जीवशास्त्राचा मानवी जीवनावर जसा सकारात्मक प्रभाव पडतो त्याच पद्धतीने त्याचे काही दुष्परिणाम देखील होतात.

1. समाजाच्या नैतिकतेवर प्रभाव -

कृत्रिम जीवशास्त्राचा वापर करून जणूकांची फेरफार होणं हा नैसर्गिक प्रजनन पद्धतीला मोठा धोका आहे. यातून समाजाच्या नैतिकतेचा गंभीर प्रश्न निर्माण होऊ शकतो.

2. सुरक्षा व्यवस्थेला धोका -

कृत्रिम जीवशास्त्राचे तंत्र चुकीच्या हातात पडल्यास ते संपूर्ण जीवसृष्टीसाठी घातक ठरू शकते. यातून जैव शास्त्राखांची निर्मिती होऊन अकालीन जैविक आपत्ती निर्माण होऊ शकते.

3. आर्थिक विषमतेत वाढ -

कृत्रिम जीवशास्त्राचा शेती सारख्या पारंपारिक उद्योगावर परिणाम होऊन अर्थव्यवस्थेत मोठे चढ-उतार होतात. जैव तंत्रज्ञान विकसित करणाऱ्या कंपन्यांचा एकाधिकार वाढून त्यांची मक्तेदारी निर्माण होण्याचा धोका उद्भवतो. कृत्रिम जीवशास्त्राचा योग्य वापर झाल्यास हे शास्त्र समाजाच्या प्रगतीसाठी एक मोठे वरदान ठरेल.

❖ कृत्रिम जीवशास्त्र नियंत्रणासाठी कायदे -

कृत्रिम जीवशास्त्र प्रभावी व वेगाने विकास साधणारी तंत्रज्ञान शाखा आहे. त्याची नैतिकता राखण्यासाठी व पर्यावरणीय जैविक धोके टाळण्यासाठी त्यावर कायद्याचे बंधन असणे आवश्यक आहे. भारतात जैवविविधतेवर नियंत्रणासाठी काही कायदे व धोरण आखलेली आहेत.

1. औषध आणि सौंदर्य प्रसाधन कायदा १९४० (drugs and cosmetics act):-

औषध आणि सौंदर्य प्रसाधन हा कायदा कृत्रिम जैवतंत्रज्ञानाच्या साह्याने निर्माण केलेल्या औषधांवर आणि सौंदर्य प्रसाधनांवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी करण्यात आलेला आहे. कृत्रिम जीवशास्त्रात औषधांमध्ये गैरवापर होऊ नये यासाठी हा कायदा महत्त्वाचा आहे .

2. अनुवंशिक अभियांत्रिकी मूल्यांकन समिती (GEAC):-

पर्यावरण मंत्रालया अंतर्गत ही समिती कार्यकर्ते भारतामध्ये विविध घटकांत सूक्ष्मजीव वापरण्यापूर्वी या समितीची परवानगी घेणे आवश्यक आहे. अनुवंशिक अभियांत्रिकी मूल्यांकन समिती उत्पादन, पिके, औषधी व सूक्ष्मजीवांच्या कृत्रिम रित्या गैरवापरावर नियंत्रण ठेवते.

3. जैवविविधता कायदा २००२ (biological diversity act 2002):-

भारतातील नष्ट होत चाललेली जैविक संपत्ती टिकवण्यासाठी व संरक्षित करण्यासाठी हा कायदा केलेला आहे. जैविक संपत्तीवर कृत्रिमता व तंत्रज्ञानाचा धोका निर्माण होऊ नये यासाठी हा कायदा महत्त्वपूर्ण आहे.

कृत्रिम जीवशास्त्राचे चांगले व वाईट असे दोन्ही परिणाम होतात. कृत्रिम जीवशास्त्र समाजाच्या भल्यासाठी हवे असेल तर त्याचा वापर कायद्याच्या चौकटीत राहून व नीतिमत्ता आणि जबाबदारीने होणे आवश्यक आहे.

❖ कृत्रिम जीवशास्त्र व पर्यावरण :-

जैवविज्ञानाची आधुनिक शाखा म्हणून कृत्रिम जीवशास्त्राकडे पाहिले जाते. जिवाणू व सूक्ष्मजीव यांची अनुवंशिक असणारी नैसर्गिक रचना ही कृत्रिम रित्या या जीवशास्त्राद्वारे बदलण्यात येते. विविध उपयोगासाठी नैसर्गिक जीवप्रणाली कृत्रिमरित्या बदलून तिचा वापर विविध क्षेत्रात केला जातो. ज्याप्रमाणे मानवाच्या विकासासाठी कृत्रिम जीवशास्त्र फायदेशीर ठरले. तसेच ते पर्यावरणासाठी देखील उपयुक्त आहे. कृत्रिम जीवशास्त्राचा पर्यावरणावर चांगला व वाईट अशा दोन्ही स्वरूपाचा प्रभाव पडतो.

१. कृत्रिम जीवांचा वापर करून पर्यावरणास घातक असणारे रसायने व कचरा नष्ट करता येतो.

२. हवामान बदलाचा धोका टाळण्यासाठी कृत्रिम प्रकाश संश्लेषणामुळे कार्बन डाय ऑक्साईड CO² शोषून घेण्यास मदत होते.

३. नष्ट होत चाललेल्या प्रजातींच्या संरक्षनेचा अभ्यास करून त्यांचे संवर्धन करण्यासाठी कृत्रिम जीवशास्त्र महत्त्वाचे ठरते.

४. कृत्रिम जीवशास्त्राचा गैरवापर झाल्यास ते पर्यावरणासाठी अत्यंत घातक आहे.

५. कृत्रिमरित्या बनवलेले सजीव नियंत्रणा बाहेर गेले तर ते जटील समस्या निर्माण करतात.

६. कृत्रिम जीवांचा नैसर्गिक जीवांशी संपर्क येऊन स्पर्धा वाढली तर नैसर्गिक जीव नामशेष होण्याचे संकट उभे राहू शकते.

सारांश :-

कृत्रिम जीवशास्त्र हे माहिती तंत्रज्ञान, जैवशास्त्र अभियांत्रिकीय याद्वारे कृत्रिमरित्या निर्माण झालेले शास्त्र आहे. या क्षेत्राच्या होत चाललेल्या प्रगतीचा परिणाम पर्यावरण, मानव, समाज, मानवी नैतिक मूल्य व कायद्यांची आवश्यकता यांसारख्या बाबींवर सकारात्मक व नकारात्मक अशा दोन्ही स्वरूपात परिणाम घडून आणतात. कृत्रिम जीवशास्त्रावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी कायदे केले आहेत, परंतु या कायद्याचे पालन पूर्णपणे होताना दिसत नाही. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर कृत्रिम जीवशास्त्राबाबत एकसमान कायदे होण्याची नितांत आवश्यकता आहे. कृत्रिम जीवशास्त्राचा व जैवतंत्रज्ञानाचा वापर करताना सामाजिक जबाबदारी व तिचा समाजावर पडणारा प्रभाव, समाजाची नैतिकता आणि सोबतच कायदेशीर चौकट यांच्यात समन्वय राखणे आवश्यक आहे. कृत्रिम जीवशास्त्राचे काही



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrv.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

विपरीत परिणाम असले तरी त्याचे फायदे नाकारून चालणार नाही. कृत्रिम जीवशास्त्रामुळे अनेक बिकट व गुंतागुंतीच्या समस्या सोडवणे शक्य झाले आहे.

निष्कर्ष :-

1. कृत्रिम जीवशास्त्र मानवी जीवनासाठी महत्त्वाचे असले तरी मानवी जीवनावर त्याचे विपरीत परिणामही होतात.
2. कृत्रिम जीवशास्त्राच्या गैरवापरास आळा घालण्यासाठी प्रभावी कायद्यांची अंमलबजावणी आवश्यक आहे.
3. कृत्रिम जीवशास्त्राचा वापर करताना सामाजिक नैतिकता टिकवणे गरजेचे आहे.

संदर्भ सूची:-

1. Singh B.D., 'Plant Biotechnology' Kalyani publishers, Noida, New Delhi, 3rd revised edition, 2015.
2. सहस्रबुद्धे प्रतिभा, 'जणूकांची किमया' नचिकेत प्रकाशन, नागपूर, प्रथम आवृत्ती, 2012 पृष्ठ क्रमांक -94
3. भारताचे राजपत्र, 'औषधी द्रव्य व सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम 1940' पृष्ठ नंबर- 72
4. गोडबोले अच्युत, देशपांडे अमृता, सजीव मधुश्री पब्लिकेशन, प्रथम आवृत्ती 2021
5. देऊळगावकर अतुल, 'आपत्ती चक्र... बोध किल्लारी भूकंपाचा', रोहन प्रकाशन, प्रथम आवृत्ती 2023.
6. चारपुरे विठ्ठल, 'हवामानशास्त्र' पिंपळापुरे आणि कंपनी पब्लिशर्स, नागपूर, तिसरी आवृत्ती 2018.

Original Article

ए. आय.: काल, आज आणि उद्या – मानवतेसाठी

प्रा.डॉ.रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडखे

इतिहास विभाग प्रमुख आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी, जि.बीड

Manuscript ID:

सारांश (Abstract)

JRD -2025-170929

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 113-116

September 2025

Submitted: 22 Aug. 2025

Revised: 5 Sept. 2025

Accepted: 20 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे तंत्रज्ञान २१व्या शतकातील सर्वात वेगाने विकसित होणारे आणि परिवर्तन घडवणारे साधन म्हणून उदयास आले आहे. प्रस्तुत शोधनिबंधात ए.आय.चा इतिहास, सध्यास्थिती आणि भावी दिशा या तीन टप्प्यांचा आढावा घेतला आहे. ऐतिहासिक पार्श्वभूमीत Alan Turing यांचे सैद्धांतिक योगदान, 1956 च्या डार्टमथ परिषदेत मांडलेली ए.आय.ची संकल्पना आणि AI Boom ते AI Winter यांचा विकास प्रवास स्पष्ट करण्यात आला आहे. आजच्या काळात मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, कॉम्प्युटर व्हिजन, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया यांसारख्या तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून ए.आय. वैद्यक, शिक्षण, शेती, उद्योग, सुरक्षा आणि दैनंदिन जीवनात व्यापकपणे वापरले जात आहे. भविष्यातील "General AI", पूर्ण स्वयंचलित वाहतूक व्यवस्था, AI Mentor आधारित शिक्षण, पर्यावरण संरक्षणातील ए.आय.चा वापर, आरोग्यसेवा सुधारणा आणि अंतराळ संशोधनातील भूमिकेविषयीही या लेखात विवेचन केले आहे. ए.आय.मुळे निर्माण होणाऱ्या नैतिक, सामाजिक आणि गोपनीयतेसंबंधित आव्हानांचा आढावा घेऊन मानवकेंद्रित आणि जबाबदार ए.आय.विकासाची गरज अधोरेखित करण्यात आली आहे. एकूणच, ए.आय. मानवतेच्या प्रगतीचा भविष्यातील मार्ग ठरवणारे परिवर्तनकारी साधन ठरणार आहे, यावर हा निबंध प्रकाश टाकतो.

मुख्यशब्द (Keywords): कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ए.आय.चा इतिहास, मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया, संगणकीय दृष्टी, Industry 4.0, Responsible AI, नैतिकता, स्वयंचलित प्रणाली, ए.आय.चे भविष्य, General AI, आरोग्य 5.0, तांत्रिक परिवर्तन, सामाजिक परिणाम.

प्रस्तावना

मानवाच्या इतिहासात तंत्रज्ञानाची प्रगती हा सतत चालणारा प्रवास आहे. चाक, वाफेची इंजिने, वीज, संगणक – या प्रत्येक टप्प्यांनी मानवाचे जीवन बदलले. २१व्या शतकात या परिवर्तनाचे नेतृत्व कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) घेत आहे. ए.आय. ही फक्त एक तांत्रिक संकल्पना नसून मानवी सभ्यतेच्या भविष्यातील दिशा ठरवणारी शक्ती आहे. आज ए.आय. वैद्यक, शिक्षण, उद्योग, शेती, सुरक्षा, वाहतूक, संशोधन अशा जवळपास सर्व क्षेत्रात निर्णायक भूमिका बजावत आहे. या शोधनिबंधात ए.आय.चा इतिहास (काल), सध्यास्थिती (आज) आणि भावी दिशा (उद्या) यांचा सखोल अभ्यास केला आहे.

ए.आय.चा इतिहास : 'काल'

सुरुवातीची संकल्पना

कृत्रिम बुद्धिमत्तेची कल्पना नवी नाही. प्राचीन ग्रीक पुराणात धातूपासून बनवलेले स्वयंचालक योद्धे आढळतात. परंतु वैज्ञानिक दृष्टीकोनातून विचार केला तर ए.आय.ची मुळे १९४०-५० च्या दशकात सापडतात.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17995582



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ.रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडखे, इतिहास विभाग प्रमुख, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी, जि.बीड

How to cite this article:

बोडखे, . रामकृष्ण . गहिनीनाथ . (2025). ए. आय.: काल, आज आणि उद्या – मानवतेसाठी. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 113–116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995582>

संगणकांची सुरुवात आणि ए.आय.चे बीज

Alan Turing यांनी १९५० मध्ये “Computing Machinery and Intelligence” या लेखातून “यंत्र विचार करू शकते का?” हा प्रश्न पुढे ठेवला. Turing Test हे माणूस आणि यंत्रातील बुद्धिमत्तेचा पहिला निर्णायक निकष ठरला.

डार्टमथ परिषद (1956)

या परिषदेत “Artificial Intelligence” हा शब्द प्रथम अधिकृतरीत्या वापरला गेला. John McCarthy, Marvin Minsky, Herbert Simon यांसारख्या वैज्ञानिकांनी संगणक मानवी प्रमाणे शिकू शकतो, विचार करू शकतो ही संकल्पना मांडली.

ए.आय.चे दोन युग

1. AI Boom (1956–1974) - पहिली Chess प्रोग्राम्स, गणितीय थिअरम सिद्ध करणाऱ्या मशीन अपेक्षा मोठ्या पण संगणकीय सामर्थ्य कमी, म्हणून मंद प्रगती
AI Winter (1974–1997) - निधीची कमतरता, अल्गोरिदम मर्यादा, डेटा उपलब्धता कमी
2. परंतु १९९७ मध्ये IBM Deep Blue ने गर्री कास्पारोव्हला हरवले आणि ए.आय.चा नवा युग सुरू झाला.

ए.आय.ची सध्यास्थिती : 'आज'

आज ए.आय. हा दैनंदिन जीवनाचा अविभाज्य भाग झाला आहे.

मशीन लर्निंग आणि डीप लर्निंग

1. ए.आय. आता स्पष्ट प्रोग्रामिंगऐवजी डेटामधून शिकते.
2. न्यूरल नेटवर्क
3. कॉम्प्युटर व्हिजन
4. नेचरल लॅंग्वेज प्रोसेसिंग
5. हे तंत्र ए.आय.ला मानवी पातळीवरील निर्णयक्षमता देतात.

सध्याचे व्यावहारिक उपयोग

१. वैद्यकीय क्षेत्र

- रोगांचे वेळेपूर्वी निदान (कर्करोग, हृदयविकार)
- रोबोटिक सर्जरी
- डिजिटल एक्स-रे / MRI विश्लेषण

२. शिक्षण

- विद्यार्थ्यांच्या पातळीप्रमाणे "पर्सनलाइज्ड लर्निंग"
- ए.आय. आधारित परीक्षा विश्लेषण
- बहुभाषिक शिक्षण साधने

३. शेती

- ड्रोनद्वारे पीक निरीक्षण
- हवामानाचा अंदाज
- स्मार्ट सिंचन

४. उद्योग व उत्पादन (Industry 4.0)

- स्मार्ट रोबोट्स
- प्रक्रिया स्वयंचालितकरण
- दोष शोधणारी ए.आय. मॉडेल्स

५. सुरक्षा

- चेहरा ओळख प्रणाली
- सायबर सिक्युरिटी मॉनिटरिंग
- आपत्ती व्यवस्थापनासाठी भविष्यवाणी

६. दैनंदिन जीवन

- Google Maps, YouTube, Netflix शिफारसी
- व्हॉइस असिस्टंट : Alexa, Siri
- मोबाइल कॅमेरा ए.आय.

सामाजिक आणि आर्थिक परिणाम

सकारात्मक परिणाम

- कामाची गती आणि अचूकता वाढली
- आर्थिक उत्पादकता वाढ
- नवीन व्यवसाय क्षेत्रांचा उदय
- आरोग्यसेवा दर्जा सुधारला

आव्हाने

- रोजगारातील काही कामे स्वयंचलित होणे
- गोपनीयतेवर धोका
- चुकीच्या माहितीचा प्रसार (Deepfake)
- ए.आय.चे नैतिक प्रश्न

मानवी मूल्ये आणि ए.आय.

ए.आय. तांत्रिक वाढ देते, पण नैतिकता, जबाबदारी, गोपनीयता व मानवी हक्क यांचा संतुलित विचार आवश्यक आहे.

“Responsible AI” चे तत्त्व

१. पारदर्शक अल्गोरिदम
२. Bias-free प्रणाली
३. मानवी मूल्यांना प्राधान्य

ए.आय.चे भविष्य : ‘उच्चा’

सुपर इंटेलिजन्सची शक्यता

- आगामी दशकात ए.आय. मानवी बुद्धिमत्तेपेक्षा अनेक पट जलद व अचूक शिकेल.
- आजच्या ए.आय.ला “Narrow AI” म्हणतात.
- भविष्यात “General AI” विकसित होण्याची शक्यता.

ए.आय. आधारित जागतिक परिवर्तन

१. आरोग्य (Health 5.0)

- पूर्णपणे ए.आय.द्वारे नियंत्रित उपचार
- Gene Editing सहाय्य

२. वाहतूक

- १००% स्वयंचलित बस, ट्रक, टॅक्सी
- अपघातांची संख्या मोठ्या प्रमाणात कमी

३. शिक्षण

- प्रत्येक विद्यार्थ्यासाठी स्वतंत्र AI Mentor
- बहुभाषिक तत्काळ अनुवाद

४. पर्यावरण

- हवामान बदलाचा वैज्ञानिक अंदाज
- जंगलतोड, जलप्रदूषणावर नियंत्रण

५. अंतराळ संशोधन

- ए.आय. आधारित रोबोटिक मोहिमा
- नवीन ग्रहांवर संसाधन शोध



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrv.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

मानव-ए.आय. सहजीवन

- भविष्यात ए.आय. मानवाचा प्रतिस्पर्धी नसून सहकारी असेल.
- मानवी सृजनशीलता + ए.आय.ची गती
- यातून नवे शोध, नवी कला, नवे तंत्रज्ञान उदयाला येईल.

निष्कर्ष

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही मानवजातीच्या विकासाचा पुढील मार्ग ठरवत आहे. "काल" ए.आय. केवळ संशोधनात होता; "आज" तो आपल्या जीवनाचा भाग आहे; आणि "उद्या" समाजव्यवस्था, अर्थव्यवस्था, शिक्षण, आरोग्य, वाहतूक या सर्व क्षेत्रांत ए.आय. मुख्य भूमिका बजावणार आहे. ए.आय.च्या फायद्यांसह त्यातील नैतिक आणि सामाजिक आव्हानांचा विचार करणे आवश्यक आहे. योग्य धोरणे, पारदर्शकता आणि मानवी मूल्यांसह ए.आय.चा वापर केला तर तो मानवतेसाठी वरदान ठरू शकतो.

संदर्भग्रंथ (References)

(मराठी व इंग्रजी संदर्भांचा समावेश केला आहे)

1. Stuart Russell & Peter Norvig – Artificial Intelligence: A Modern Approach
2. Alan Turing – Computing Machinery and Intelligence
3. MIT Technology Review – AI Special Reports
4. NITI Aayog – National Strategy for Artificial Intelligence
5. UNESCO – Ethical Guidelines on AI
6. IEEE – Principles of Responsible Artificial Intelligence

Original Article

संग्रहालयाचा भविष्य घडविणारा साथीदार

प्रा. डॉ. रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडबे

इतिहास विभाग प्रमुख आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी, जि.बीड

Manuscript ID:

सारांश (Abstract)

JRD -2025-170930

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 9(VII)

Pp. 117-119

September 2025

Submitted: 22 Aug. 2025

Revised: 5 Sept. 2025

Accepted: 20 Sept. 2025

Published: 30 Sept. 2025

संग्रहालये ही इतिहास, संस्कृती, कला आणि मानवी जीवनाच्या उत्क्रांतीचे जतन करणारी महत्त्वपूर्ण संस्था आहेत. भूतकाळाचा अभ्यास, वर्तमानाचे आकलन आणि भविष्याची दिशा ठरविण्यासाठी संग्रहालये महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात. प्रस्तुत लेखात संग्रहालयांचे ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, शैक्षणिक, वैज्ञानिक आणि आर्थिक महत्त्व विशद केले आहे. आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे संग्रहालयांचे रूप अधिक संवादात्मक व आकर्षक झाले असून डिजिटल संग्रहालये, व्हर्च्युअल टूर, 3D मॉडेलिंग, ऑगमेंटेड रिअॅलिटी, QR कोड्स, होलोग्राम यांसारख्या नवकल्पनांनी त्यांची व्याप्ती वाढली आहे. संग्रहालये शिक्षण, संशोधन, राष्ट्रीय एकात्मता आणि सांस्कृतिक जतन यांसाठी प्रेरणादायी ठरतात. तसेच पर्यटन, रोजगार आणि स्थानिक अर्थव्यवस्था यांनाही ती चालना देतात. भारतातील प्रमुख संग्रहालयांचे उदाहरण देत आधुनिक व भविष्योन्मुख संग्रहालयांची गरज या लेखात अधोरेखित करण्यात आली आहे. एकूणच, संग्रहालय हे भूतकाळाचे रक्षण करणारे आणि भविष्य घडविण्यास सहाय्य करणारे समाजाचे अमूल्य साथीदार आहेत, असा निष्कर्ष या अभ्यासातून स्पष्ट होतो.

मुख्य शब्द (Keywords): संग्रहालय, वारसा जतन, सांस्कृतिक वारसा, ऐतिहासिक वस्तू, संग्रहालयशास्त्र, डिजिटल संग्रहालय, संग्रहालयांचे महत्त्व, शैक्षणिक साधन, संशोधन व नवसर्जन, ऑगमेंटेड रिअॅलिटी, व्हर्च्युअल टूर, 3D मॉडेलिंग, राष्ट्रीय एकात्मता, पर्यटन विकास, तंत्रज्ञान आधारित संग्रहालय, सांस्कृतिक ओळख, भविष्याचा साथीदार.

प्रस्तावना

मानवाच्या संस्कृतीचा, इतिहासाचा आणि कलेचा साठा म्हणजे संग्रहालय (Museum) होय. भूतकाळातील वस्तू, कला, दस्तऐवज, साधने, आणि परंपरा जतन करून ठेवणारी संस्था म्हणून संग्रहालय समाजाच्या ओळखीचा पाया आहे. भविष्य घडविण्यासाठी भूतकाळाचे ज्ञान आवश्यक असते, आणि हे ज्ञान संग्रहालयांद्वारेच जिवंत राहते. आज तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने संग्रहालये केवळ प्रदर्शन केंद्र न राहता, शिक्षण, संशोधन आणि नवसर्जनाची प्रयोगशाळा बनली आहेत. म्हणूनच आपण म्हणू शकतो —“संग्रहालय हे भूतकाळाचा साठा आणि भविष्याचा साथीदार आहे.”

संग्रहालयाचे महत्त्व

संग्रहालय हे समाजाचे स्मृतीभांडार आहे. ते विविध अंगांनी समाजाचा विकास घडवते.

१. ऐतिहासिक महत्त्व

पुरातन वस्तू, शिलालेख, नाणी, शस्त्रे, साधने इत्यादींच्या जतनातून इतिहास जिवंत ठेवला जातो.

२. सांस्कृतिक महत्त्व

विविध प्रादेशिक परंपरा, कला, लोकसंगीत, वस्त्रे, खाद्यसंस्कृती यांच्या माध्यमातून एकात्मतेचा संदेश दिला जातो.



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.17995903



Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

प्रा. डॉ. रामकृष्ण गहिनीनाथ बोडबे, इतिहास विभाग प्रमुख, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी महाविद्यालय, कडा ता. आष्टी, जि.बीड

How to cite this article:

बोडबे, . रामकृष्ण . गहिनीनाथ . (2025). संग्रहालयाचा भविष्य घडविणारा साथीदार. Journal of Research & Development, 17(9(VII)), 117–119. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17995903>

३. शैक्षणिक महत्त्व

विद्यार्थ्यांना आणि संशोधकांना प्रत्यक्ष वस्तू पाहून शिकता येते, ज्यामुळे शिक्षण अधिक अनुभवाधारित बनते.

४. वैज्ञानिक आणि तांत्रिक दृष्टी

नैसर्गिक इतिहास संग्रहालये जीवशास्त्र, भूगोल, खनिज, आणि पर्यावरण यांचा सखोल अभ्यास घडवतात.

५. पर्यटन व आर्थिक योगदान

संग्रहालये पर्यटनाला चालना देतात, ज्यामुळे स्थानिक अर्थव्यवस्थेचा विकास होतो.

आधुनिक काळातील संग्रहालयाचे रूप

- तंत्रज्ञानामुळे संग्रहालयाचे स्वरूप अधिक आधुनिक, आकर्षक आणि संवादात्मक झाले आहे.
- डिजिटल संग्रहालये: 3D मॉडेलिंग, ऑगमेंटेड रिअॅलिटी आणि व्हर्च्युअल टूरच्या साहाय्याने लोक जगभरातील संग्रहालये घरबसल्या पाहू शकतात.
- QR कोड्स आणि मोबाइल ॲप्स: प्रत्येक वस्तूविषयी सविस्तर माहिती तत्काळ मिळते.
- होलोग्राफिक प्रदर्शन: इतिहासातील व्यक्ती जिवंतपणे प्रकट होताना दिसतात.
- ग्रीन आर्किटेक्चर: ऊर्जा बचत आणि पर्यावरणपूरक बांधकामावर भर.
- समावेशकता: दृष्टी किंवा श्रवण अपंगांसाठीही अनुभव सुलभ करण्याची पद्धत.

संग्रहालय – भविष्याचा साथीदार

संग्रहालय हे समाजाला भविष्याचा मार्ग दाखवणारे केंद्र आहे.

शैक्षणिक क्षेत्रात –

संग्रहालय विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष वस्तूंमधून शिकवते. विज्ञान, इतिहास आणि कला यांचे ज्ञान कृतीतून आत्मसात करता येते.

संशोधन व नवकल्पना –

संशोधक आणि कलाकारांना प्रेरणा मिळते. जुने नमुने, वस्तू, तंत्र आणि साधनांवर आधारित नवी कल्पना उदयास येतात.

राष्ट्रीय एकात्मता –

स्वातंत्र्यलढा, परंपरा, आणि वीरपुरुषांच्या स्मृती जतन करून राष्ट्रीय अभिमान वृद्धिंगत होतो.

आर्थिक आणि सांस्कृतिक विकास –

संग्रहालये पर्यटनाचे प्रमुख आकर्षण ठरतात, ज्यामुळे रोजगार आणि आर्थिक संधी वाढतात.

भारतातील प्रेरणादायी संग्रहालये

संग्रहालयाचे नाव

ठिकाण

वैशिष्ट्य

छत्रपती शिवाजी महाराज वस्तुसंग्रहालय

मुंबई

भारतीय कला, पुरातत्व आणि संस्कृतीचे वैभव

राष्ट्रीय संग्रहालय

नवी दिल्ली

2 लाखांहून अधिक ऐतिहासिक वस्तूंचा संग्रह

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर संग्रहालय

पुणे

समाजसुधारक विचारांचे प्रेरणास्थान

विज्ञान सिटी

अहमदाबाद

विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचे सजीव प्रदर्शन

रेल्वे संग्रहालय

नवी दिल्ली

भारताच्या वाहतूक इतिहासाचे दर्शन



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrv.org> Volume-17, Issue-9(VII)| September- 2025

निष्कर्ष :

- संग्रहालय हे केवळ वस्तूंचे प्रदर्शन नसून, समाजाच्या ज्ञान, संस्कृती आणि विज्ञानाचा जीवंत श्वास आहे.
- भविष्य घडविण्यासाठी आपला इतिहास आणि परंपरा समजून घेणे अत्यावश्यक आहे, आणि हे कार्य संग्रहालये अत्यंत निष्ठेने पार पाडतात.
- “भूतकाळ जपणारा, वर्तमानाला शिकवणारा आणि भविष्याला दिशा देणारा साथीदार म्हणजे संग्रहालय.”

संदर्भ :

1. कुलकर्णी, शंकरराव (2018). भारतीय संस्कृती आणि वारसा. पुणे: मेहता पब्लिकेशन.
2. गोखले, आर.बी. (2017). भारतीय संग्रहालयांचा इतिहास. मुंबई: लोकवाङ्मय गृह.
3. Patil, Dr. S. (2019). Museology: Principles and Practices. New Delhi: Allied Publishers.
4. Government of India (2022). National Museum Policy and Guidelines. Ministry of Culture.
5. Kamat, V. S. (2020). Museums and Heritage Management in India. Delhi: Rawat Publications.
6. UNESCO (2021). The Role of Museums in Education and Sustainable Development. Paris: UNESCO Reports.