RAAVI
An International Journal of Multidisciplinary Research
ISSN:3108-253X
Special Issue : February,2026

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आणि इतिहासाची पुनर्मांडणी : प्राचीन संस्कृतींपासून किल्ल्यांपर्यंत

प्रा. सुवर्णा महादेव बनसोडे
इतिहास विभाग
विश्वासराव रणसिंग महाविद्यालय कळंब-वालचंदनगर

प्रस्तावना

इतिहास ही केवळ भूतकाळातील घटनांची नोंद नसून मानवाच्या प्रगतीचा, संघर्षाचा व अनुभवांचा सखोल अभ्यास आहे. आद्य इतिहासकार हिरोडोटस यांच्या मते "इतिहास म्हणजे गतकाळातील अविस्मरणीय व महत्त्वाच्या घटनांचा शोध" होय. इंग्रज विचारवंत फ्रान्सिस बेकन यांनी इतिहासाला मानवाला शहाणा बनवणारी विद्याशाखा असे संबोधले, तर इतिहासतज्ज्ञ आर्नोल्ड टॉयनबी यांच्या मते मानवी संस्कृतीचा उदय व विनाश म्हणजे इतिहास होय.

इतिहासाची संकल्पना मुख्यतः तीन घटकांवर आधारित असते—

(१) मानवाने भूतकाळात केलेली प्रगती,

(२) त्या प्रगतीची नोंद करणारी पद्धत,

(३) त्या प्रगतीचे उपलब्ध पुरावे.

आज विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या युगात, विशेषतः कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) मुळे इतिहासाचा अभ्यास कंटाळवाणा न राहता अधिक जिवंत, दृश्यात्मक व विश्लेषणक्षम बनला आहे. काही सेकंदांत प्रचंड प्रमाणातील ऐतिहासिक माहितीचे विश्लेषण करणे, भूतकाळाची पुनर्रचना करणे आणि हरवलेल्या संस्कृती समजून घेणे शक्य झाले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे

१. इतिहासाच्या अभ्यासात AI च्या भूमिकेचे विश्लेषण करणे.

Relish Publications,
Amrapali Apartment, Canal
Road, Baramati (MS), India.
Pin code- 413102
Website: www.relishpublications.com
Email: raavipublications@gmail.com
WhatsApp: 9665841996

RAAVI
An International Journal of Multidisciplinary Research
ISSN:3108-253X
Special Issue : February,2026

२. सिंधू संस्कृतीच्या अभ्यासात AI च्या वापराचे स्वरूप समजून घेणे.

३. पुरातत्त्व संशोधनात AI मुळे झालेल्या बदलांचा अभ्यास करणे.

४. ऐतिहासिक किल्ले व मध्ययुगीन प्रशासनाच्या अभ्यासात AI चे योगदान स्पष्ट करणे.

५. इतिहास शिक्षण व पर्यटन विकासासाठी AI च्या शक्यता मांडणे.

संशोधन पद्धती

सदर संशोधन लेखासाठी वर्णनात्मक व विश्लेषणात्मक पद्धतीचा अवलंब करण्यात आला आहे. दुय्यम स्रोतांमध्ये इतिहासग्रंथ, पुरातत्त्वीय अहवाल, AI व मशीन लर्निंग संदर्भित ग्रंथ, तसेच UNESCO व सरकारी प्रकाशने यांचा वापर करण्यात आला आहे. उपलब्ध माहितीचे तुलनात्मक विश्लेषण करून निष्कर्ष मांडण्यात आले आहेत.

इतिहास आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता : संकल्पनात्मक चौकट

अश्मयुगीन मानवापासून ते आजच्या अंतराळ संशोधनाच्या युगापर्यंत मानवाच्या प्रगतीचा प्रवास हा त्याच्या कल्पनाशक्ती, निरीक्षणशक्ती आणि ज्ञानसाधनेच्या उत्क्रांतीचा इतिहास आहे. प्रारंभी मानवाने निसर्गाशी संघर्ष करताना दगडी साधने तयार केली, अग्नीचा शोध लावून अन्न शिजवण्यास सुरुवात केली आणि हळूहळू स्थिर जीवनशैलीकडे वाटचाल केली. चाकाचा शोध, शेतीचा विकास, पशुपालन, वस्त्यांची निर्मिती आणि नगरसंस्कृतीचा उदय हे मानवाच्या इतिहासातील क्रांतिकारी टप्पे मानले जातात. या सर्व टप्प्यांचा अभ्यास पूर्वी केवळ पुरातत्त्वीय अवशेष, लिखित साधने व तर्काधारित विश्लेषणावर अवलंबून होता.

परंतु आज कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) मुळे इतिहास अभ्यासाला एक नवे, वैज्ञानिक व तंत्राधिष्ठित परिमाण प्राप्त झाले आहे. AI च्या साहाय्याने मोठ्या प्रमाणातील ऐतिहासिक व पुरातत्त्वीय डेटाचे विश्लेषण काही क्षणांत करता येते. समाजात क्रांती व उत्क्रांती कशी घडून आली, मानवी संस्कृतींचा उदय कसा झाला व त्या नष्ट का झाल्या, याचे बहुआयामी विश्लेषण AI शक्य करून देते. पर्यावरणीय बदल, हवामान, नैसर्गिक आपत्ती, लोकसंख्या हालचाली, आर्थिक व्यवहार आणि सामाजिक रचना यांचा परस्पर संबंध AI आधारित मॉडेल्सद्वारे स्पष्ट करता येतो. त्यामुळे इतिहास हा केवळ भूतकाळाचा कथनात्मक अभ्यास न राहता एक डेटा-आधारित शास्त्रीय अभ्यासक्षेत्र बनत आहे.AI मुळे इतिहासातील घटना केवळ

Relish Publications,
Amrapali Apartment, Canal
Road, Baramati (MS), India.
Pin code- 413102
Website: www.relishpublications.com
Email: raavipublications@gmail.com
WhatsApp: 9665841996

ISSN:3108-253X
Special Issue : February,2026
RAAVI
An International Journal of Multidisciplinary Research

वाचण्यापुरत्या न राहता पाहता, अनुभवता आणि समजून घेता येतात. 3D मॉडेलिंग, सिम्युलेशन आणि डिजिटल पुनर्निर्मितीच्या माध्यमातून प्राचीन नगरे, वास्तू, सामाजिक जीवन आणि प्रशासन पद्धती जिवंत स्वरूपात समोर येत आहेत. यामुळे इतिहास शिक्षण अधिक प्रभावी, आकर्षक व समजण्यास सुलभ होत आहे.

सिंधू संस्कृतीचा अभ्यास आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता

इ.स.पू. २५०० ते १७५० या कालखंडात अस्तित्वात असलेली सिंधू किंवा हडप्पा संस्कृती ही भारतीय उपखंडातील सर्वात प्राचीन, नियोजित व प्रगत नागरी संस्कृती मानली जाते. १९२१ साली रावी नदीच्या काठी हडप्पा आणि १९२२ साली सिंधू नदीच्या काठी मोहेंजोदडो या शहरांचा शोध लागल्यानंतर जगासमोर या महान संस्कृतीचे वैभव उलगडले. त्यानंतर लोथल, कालिबंगन, धौलविरा, बनावली, चनुदडो इत्यादी अनेक स्थळे उत्खननात सापडली.कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या साहाय्याने या सर्व स्थळांवरील नगररचना, रस्त्यांची मांडणी, गटार व्यवस्था, पाणीपुरवठा प्रणाली, महास्नानगृह, कोठारे, घरे आणि सार्वजनिक इमारती यांचे सूक्ष्म व तुलनात्मक विश्लेषण केले जात आहे. हजारो मुद्रा, मातीची भांडी, भाजलेल्या विटा, तांब्याच्या वस्तू आणि इतर अवशेषांचे AI आधारित स्वयंचलित वर्गीकरण करून या संस्कृतीतील सांस्कृतिक एकरूपता आणि प्रशासकीय शिस्त स्पष्टपणे समोर येते. विविध शहरांमधील साम्य लक्षात घेता, सिंधू संस्कृतीचा व्याप मोठ्या भौगोलिक क्षेत्रावर पसरलेला होता हे सिद्ध होते.

AI च्या मदतीने सिंधू संस्कृतीच्या व्यापारी संबंधांचेही सखोल विश्लेषण केले जात आहे. मध्य आशिया, बहारीन बेटे, अफगाणिस्तान, मेसोपोटेमिया व इजिप्त यांच्याशी स्थल व समुद्रमार्गे व्यापार होत असल्याचे पुरावे उपलब्ध आहेत. व्यापारी मार्गांचे डिजिटल मॉडेलिंग, वस्तूंची देवाणघेवाण, कच्च्या मालाचा स्रोत आणि निर्यात-आयात पद्धती AI द्वारे स्पष्ट केल्या जात आहेत. यामुळे सिंधू संस्कृती केवळ स्थानिक नव्हे तर जागतिक व्यापार जाळ्याचा एक महत्त्वाचा भाग होती हे अधोरेखित होते.एकूणच, कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे सिंधू संस्कृतीचा अभ्यास अधिक वैज्ञानिक, वस्तुनिष्ठ आणि बहुआयामी झाला आहे. पर्यावरणीय बदल, नद्यांचे मार्ग बदलणे, हवामानातील चढउतार आणि आर्थिक घटक यांचा परस्पर संबंध तपासून या महान संस्कृतीच्या ऱ्हासाची कारणे शोधण्यास AI महत्त्वपूर्ण ठरत आहे. त्यामुळे भूतकाळ समजून घेण्याबरोबरच वर्तमान आणि भविष्याचा विचार करण्यासाठीही इतिहास अभ्यास अधिक अर्थपूर्ण बनत आहे.

Relish Publications,
Amrapali Apartment, Canal
Road, Baramati (MS), India.
Pin code- 413102
Website: www.relishpublications.com
Email: raavipublications@gmail.com
WhatsApp: 9665841996

ISSN:3108-253X
Special Issue : February,2026

RAAVI
An International Journal of Multidisciplinary Research

सिंधू लिपी व डिजिटल पुनर्निर्माण : कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या साहाय्याने इतिहासाचा नव्याने शोध

सिंधू संस्कृती ही भारतीय उपखंडातील एक अत्यंत प्राचीन, समृद्ध व प्रगत नागरी संस्कृती मानली जाते. तथापि, या संस्कृतीचे सर्वात मोठे गूढ म्हणजे सिंधू लिपी. आजतागायत सिंधू लिपीचे वाचन पूर्णतः करता आलेले नाही. या लिपीत आढळणारी चिन्हे ही भाषा दर्शवितात की केवळ व्यापारी किंवा धार्मिक संकेतांची चिन्हप्रणाली आहे, याबाबत इतिहासकारांमध्ये मतभेद आहेत. पारंपरिक पद्धतींनी या लिपीचा उलगडा होऊ न शकल्याने आधुनिक विज्ञानाच्या साहाय्याने या समस्येकडे पाहण्याचा प्रयत्न सुरू झाला आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या माध्यमातून Frequency Analysis, चिन्हांची पुनरावृत्ती, चिन्हांची क्रमरचना, चिन्हांमधील परस्परसंबंध यांचा सखोल अभ्यास केला जात आहे. हजारो मुद्रा व शिक्क्यांवरील चिन्हांचे डिजिटायझेशन करून मशीन लर्निंग मॉडेल्स विकसित केली जात आहेत. या मॉडेल्सद्वारे सिंधू लिपीतील चिन्हांचा नमुना इतर प्राचीन लिपींशी—जसे की सुमेरियन, इजिप्शियन किंवा ब्राह्मीपूर्व लिपी—तुलनात्मक पद्धतीने अभ्यासला जात आहे. त्यामुळे ही लिपी भाषिक स्वरूपाची आहे की प्रतिकात्मक प्रणाली आहे, याबाबत अधिक वैज्ञानिक निष्कर्ष काढण्याची शक्यता निर्माण झाली आहे.याचबरोबर 3D Reconstruction आणि Simulation तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने मोहेंजोदडो व हडप्पा या प्राचीन शहरांचे डिजिटल पुनर्निर्माण केले जात आहे. उपग्रह प्रतिमा, ड्रोन सर्वेक्षण, भूगर्भीय माहिती आणि उत्खननातील आकडेवारी यांच्या साहाय्याने या शहरांची रचना संगणकीय स्वरूपात उभी केली जात आहे. रस्त्यांची रुंदी, घरांची रचना, जलनिचरा व्यवस्था, महास्नानगृह, कोठारे व सार्वजनिक इमारती यांचा आभासी आराखडा तयार केला जात आहे. या डिजिटल मॉडेल्सच्या माध्यमातून त्या काळातील लोकसंख्या, सामाजिक जीवन, आरोग्यविषयक जाणीव, पाणी व्यवस्थापन व पर्यावरणीय परिस्थिती समजून घेण्यास मदत होते. तसेच हवामान बदल, नदीमार्गातील बदल, संसाधनांची कमतरता किंवा अंतर्गत संघर्ष यांसारख्या कारणांमुळे सिंधू संस्कृती नष्ट झाली असावी का, यावरही नव्या दृष्टीकोनातून विचार करता येतो.

ऐतिहासिक किल्ले आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता : वारसा संवर्धनाचा आधुनिक मार्ग

ऐतिहासिक किल्ले हे केवळ दगड-मातीचे बांधकाम नसून ते तत्कालीन राजकीय सत्ता, लष्करी डावपेच, प्रशासकीय कौशल्य व सामाजिक रचनेचे जिवंत दस्तऐवज आहेत. भारतातील किल्ल्यांची परंपरा विशेषतः मध्ययुगीन काळात अत्यंत विकसित झाली होती. या ऐतिहासिक वारशाचे जागतिक महत्त्व लक्षात

Relish Publications,
Amrapali Apartment, Canal
Road, Baramati (MS), India.
Pin code- 413102

Website: www.relishpublications.com
Email: raavipublications@gmail.com
WhatsApp: 9665841996

घेऊन युनेस्को ने २०२५ मध्ये भारतातील १२ किल्ल्यांना जागतिक वारसा स्थळांचा दर्जा दिला आहे. हे किल्ले मराठा साम्राज्याच्या सामरिक ताकदीचे, प्रशासकीय दूरदृष्टीचे आणि राजकीय स्वायत्ततेचे प्रतीक आहेत.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या सहाय्याने आज या किल्ल्यांचे डिजिटल मॉडेलिंग केले जात आहे. किल्ल्यांची भौगोलिक स्थिती, उंची, बांधकाम साहित्य, तटबंदी, बुरुज, दरवाजे, गुप्त वाटा, पाण्याची टाकी व विहिरी यांचे सूक्ष्म विश्लेषण AI करते. यामुळे किल्ला का आणि कसा बांधण्यात आला, त्याची संरक्षणात्मक ताकद किती होती, शत्रूच्या हालचालींवर लक्ष ठेवण्यासाठी कोणती यंत्रणा होती, हे सर्व काही संगणकीय विश्लेषणातून स्पष्ट होते.याशिवाय Simulation तंत्रज्ञानाच्या मदतीने मध्ययुगीन काळातील किल्ला प्रशासन कसे चालत होते, सैन्याची तैनाती कशी केली जात असे, अन्नसाठा व पाणीपुरवठा कसा व्यवस्थापित केला जात असे, याचे आभासी दृश्य उभे करता येते. यामुळे इतिहास अभ्यास अधिक वास्तववादी बनतो आणि विद्यार्थ्यांना व संशोधकांना प्रत्यक्ष अनुभवासारखी जाणीव होते.

छत्रपती शिवाजी महाराज आणि AI आधारित इतिहास अभ्यास

छत्रपती शिवाजी महाराज हे भारतीय इतिहासातील एक अद्वितीय नेतृत्व व्यक्तिमत्त्व मानले जाते. त्यांची दूरदृष्टी, मुत्सद्दीपणा, किल्ला-केंद्रित राज्यव्यवस्था व सशक्त आरमार धोरण आजही अभ्यासकांना प्रेरणा देणारे आहे. तोरणा, राजगड, प्रतापगड, रायगड यांसारखे किल्ले केवळ लष्करी केंद्रे नव्हती, तर प्रशासकीय व आर्थिक कारभाराची केंद्रे होती.AI आधारित डिजिटल पुनर्निर्माणाच्या माध्यमातून या किल्ल्यांवरील राजवाडे, सभामंडप, बाजारपेठा, मंदिरं, पाणीपुरवठा व्यवस्था, गुप्त मार्ग व संरक्षणात्मक रचना स्पष्टपणे अभ्यासता येतात. उदाहरणार्थ, रायगडावरील मुख्य दरवाजा, नगारखाना, हिरकणी बुरुज, टकमक टोक, पालखी मार्ग इत्यादींचे 3D मॉडेलिंग करून त्या काळातील हालचाली, समारंभ व युद्धसज्जता समजून घेता येते. यामुळे शिवाजी महाराजांच्या प्रशासन कौशल्याचा व युद्धनीतीचा अधिक सखोल अभ्यास शक्य होतो.AI च्या माध्यमातून इतिहास अभ्यासाबरोबरच किल्ले पर्यटनाच्या विकासालाही मोठी चालना मिळू शकते. आभासी फेरफटका (Virtual Tour), माहितीपट, डिजिटल संग्रहालये यामुळे सामान्य नागरिकांपर्यंत इतिहास सहज व प्रभावीपणे पोहोचू शकतो.

Relish Publications,
Amrapali Apartment, Canal
Road, Baramati (MS), India.
Pin code- 413102

Website: www.relishpublications.com

Email: raavipublications@gmail.com

WhatsApp: 9665841996

ISSN:3108-253X
Special Issue : February,2026

RAAVI

An International Journal of Multidisciplinary Research

निष्कर्ष

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही इतिहास अभ्यासातील एक क्रांतिकारी व परिवर्तनकारी आधुनिक साधन म्हणून उदयास येत आहे. अश्मयुगीन मानवाच्या जीवनशैलीपासून ते सिंधू संस्कृतीच्या नगररचनेपर्यंत, तसेच मध्ययुगीन किल्ल्यांपासून छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या स्वराज्य संकल्पनेपर्यंत इतिहासाची पुनर्मांडणी AI मुळे अधिक वैज्ञानिक, वस्तुनिष्ठ, दृश्यात्मक व प्रेरणादायी बनली आहे.तथापि, AI हे केवळ साधन आहे—निर्णायक नाही. त्यामुळे इतिहास संशोधनात सत्यनिष्ठा, वस्तुनिष्ठता आणि मानवी विवेक यांना अग्रक्रम देणे अत्यावश्यक आहे. योग्य दिशेने व जबाबदारीने वापर केल्यास कृत्रिम बुद्धिमत्ता केवळ भूतकाळ उलगडणार नाही, तर भावी पिढ्यांना इतिहासाकडे पाहण्याची नवी दृष्टी देईल आणि इतिहास अधिक जिवंत, अर्थपूर्ण व प्रेरणादायी ठरेल.

संदर्भ

1. रोमिला थापर. (n.d.). प्राचीन भारत. नवी दिल्ली: पेंग्विन बुक्स.
2. बी. बी. लाल. (n.d.). सिंधू संस्कृती. नवी दिल्ली: आर्यन बुक्स इंटरनॅशनल.
3. एस. आर. राव. (n.d.). मोहेंजोदडो. नवी दिल्ली: भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण.
4. एम. एस. वत्स. (n.d.). हडप्पा उत्खनन. नवी दिल्ली: भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण.
5. जयसिंग पवार. (n.d.). मराठी सत्तेचा उदय व उत्कर्ष. पुणे: कॉन्टिनेंटल प्रकाशन.
6. नामदेवराव जाधव. (n.d.). शिवराय. पुणे: श्रीविद्या प्रकाशन.
7. दिनेश मोरे. (n.d.). शिवराय आणि शिवकाळ. पुणे: राजहंस प्रकाशन.

❑❑❑

Relish Publications,
Amrapali Apartment, Canal
Road, Baramati (MS), India.
Pin code- 413102

Website: www.relishpublications.com

Email: raavipublications@gmail.com

WhatsApp: 9665841996