



## नाट्यलेखन प्रक्रियेत कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि पर्यावरणीय आशयाची पुनर्रचना संशोधक

वळेकर गहिनिनाथ नारायण

विभाग प्रमुख,

नाट्यशास्त्र विभाग,

शिवछत्रपती महाविद्यालय, छत्रपती सांभाजीनगर

### प्रस्तावना :-

नाट्यलेखन हे मानवाच्या सर्जनशीलतेचे उत्कृष्ट रूप आहे- व्यक्तिमत्त्वे, संघर्ष, मूल्ये आणि सामाजिक प्रतिमांचे रूपांतर संवादात व रंगभूमीवर केले जाते. परंपरागत नाट्यलेखन प्रक्रियेत मानवी कल्पकता, जीवन अनुभव आणि सांस्कृतिक अर्थ यांचा गहन उपयोग होतो. परंतु अलीकडील दशकात, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI) ने सर्जनशील प्रक्रियेतील स्थान वाढविले आहे. AI-आधारित उपकरणे संवाद, पात्रांचे स्वरूप, कथानकाची पुनर्निर्मिती किंवा भावनात्मक रूपे समोर आणणारे संशोधन आता नाट्यलेखनात नमुन्यांमधील बदल करत आहेत. या शोधपत्राचा उद्देश AI चे नाट्यलेखन प्रक्रियेत योगदान, पर्यावरणीय आशयाचे समावेश आणि त्यांच्या संयुक्त परिणामाचे विश्लेषण करणे हा आहे.

### १. नाट्यलेखन आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता -परंपरा आणि तंत्र

#### 1.1 नाट्यलेखनाची पारंपरिक प्रक्रिया

नाट्यलेखन म्हणजे कथानकाची निर्मिती, पात्रनिर्माण, संवादलेखन आणि रंगमंच सुनिश्चित करणारी कलात्मक प्रक्रिया. परंपरेनुसार, नाटककार विषयाची कल्पना तयार करतात, पात्रांची अंतर्गत स्थिती समजून घेतात आणि नाट्यभाषेत भावनांचे प्रस्तुतीकरण करतात. मानवी मन, संवेदना आणि सामाजिक संदर्भ यांचा समावेश या प्रक्रियेत प्रामुख्याने असतो.

#### 1.2 AI आणि सर्जनशीलता

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही संगणकीय प्रणाली आहे जी भाषिक मॉडेल, न्यूरल नेटवर्क आणि डेटाप्रक्रियेच्या आधारे कार्य करते. आजकालचे AI उपकरणे संवादलेखन, दृश्य निर्मिती, भावनात्मक विश्लेषण या सर्जनशील प्रक्रियांमध्ये उपयोग केले जात आहेत. AI भाषिक मॉडेल्स



- GPT सारखी भाषा निर्मिती पद्धती - पटकथा लेखन असे काही भाग पारंपरिक सर्जनशील प्रक्रियेत प्रवेश करत आहेत.

## २. AI नाट्यलेखनात - तंत्र, उपकरणे आणि दृष्टांत

### 2.1 THEATRE प्रोजेक्ट आणि AI-लेखन

THEATRE (THEAITROBOOF) हा एक संशोधन प्रकल्प आहे ज्याचा उद्देश AI वापरून नाटकाची पटकथा निर्माण करता येते का हे तपासणे आहे. प्रकल्पात AI आधारित भाषिक मॉडेलने नाटकाच्या अनेक भागांचे स्क्रिप्ट सुचविले, ज्यावर नाटककाराने सुधारणा केली व अंतिम रूप दिले. या प्रयोगात मानवी आणि AI निर्मित संवादांचे संयोजन करून पूर्ण नाटक तयार केले गेले.<sup>1</sup>

*उदाहरण:* "AI: When a Robot Writes a Play" - एक प्रयोगात्मक नाटक ज्याचे ९०% भाग AI-निर्मित होते.<sup>2</sup>

### 2.2 AI-आधारित डायनॅमिक डायलॉग आणि पटकथा सर्जन

आधुनिक संशोधनात Theatrical Language Processing नावाच्या पद्धतीने AI ला डायनॅमिक डायलॉग जनरेशन साधन म्हणून वापरले जात आहे. त्यामुळे पात्र संवादाचा विस्तार, अप्रत्याशित परिस्थिती निर्मिती व अभिनेत्यांसाठी नव्या संवाद संयोजनाचे प्रशिक्षण सहज शक्य होते.<sup>3</sup>

### 2.3 OPEN-THEATRE आणि अंतःक्रियात्मक नाट्य

OPEN-THEATRE सारख्या टूलकिटचा उपयोग करून AI आधारित संवाद परिस्थिती, पात्रांची वर्तणूक आणि कथा प्रवाहाला नियमन करणारी तंत्रे विकसित केली जात आहेत.<sup>4</sup>

## ३. AI नाट्यलेखनाचे फायदे आणि आव्हाने

### 3.1 फायदे

#### (अ) सर्जनशील वाढ

AI मध्ये मोठ्या भाषिक मॉडेलमुळे पटकथाकारांना विचारांच्या वेगळ्या पैलू समजून देण्यास मदत होते. AI प्रणाली नाट्यलेखनात नवनिर्मितीला प्रेरणा देऊ शकतात.

#### (ब) अचूक संवाद विश्लेषण

AI विश्लेषणात्मक उपकरणे नाटकातील संवादातील भावनिक स्वरूप, पात्रांमधील संबंध, विषयांचे प्रवाह शोधू शकतात आणि त्या आधारावर पुनर्लेखन सल्ला देतील.<sup>5</sup>



## (क) अकादमिक संशोधनासाठी उपयोग

AI आधारित लेखनाचे तुलनात्मक विश्लेषण, भाषा प्रवाह, पात्र स्वरूप विविधता यांचे सार्थक डेटा मिळवता येते, ज्यामुळे AI व मानवी सर्जनशीलतेचा तुलनात्मक अभ्यास करता येतो.<sup>6</sup>

## 3.2 आव्हाने

### (अ) सर्जनशीलता व व्यक्तिमत्व

AI सर्जनशीलतेची भूमिका वाढली असली तरी मानवी अनुभूती, भावनात्मक बुद्धिमत्ता आणि भाषेची गुंतागुंत AI मध्ये कमी प्रमाणात असते.<sup>7</sup>

### (ब) नैतिकता आणि प्रामाणिकपणा

AI निर्मित संवाद किंवा पात्रांचा वापर करताना कॉपीराइट, नैतिकता आणि साहित्यिक स्वामित्व यासारख्या विषयांचे प्रश्न निर्माण होतात.

## (क) मानव-तंत्रज्ञान संतुलन

एक भाग मानवी लेखनावर आधारित ठेऊन AI चा उपयोग करण्याची गरज आहे; पूर्णपणे AI-निर्मित नाटक मानवी अनुभूतीची जागा घेऊ शकणार नाही अशी चिंता नाटककारांमध्ये आहे.<sup>8</sup>

## ४. पर्यावरणीय आशयाचा नाट्यलेखनात समावेश

### 4.1 पर्यावरणीय विषय: एक सामाजिक तसेच नाट्य विषय

जागतिक तापमानवाढ, संसाधनांची हानी, प्रदूषण आणि प्रदूषित पाणी यांसारख्या पर्यावरणीय समस्या जगभर चर्चा विषय आहेत. नाटककार हे सामाजिक विचार आणि प्रतिक्रिया रंगभूमीवर आणण्यासाठी सक्षम असतात. या संदर्भातील कथानक मानवांना जागरूक करतात.

## ५. AI आणि पर्यावरणीय आशय - एकत्रित दृष्टी

### 5.1 AI विरुद्ध पर्यावरणीय परिणाम

AI चे प्रशिक्षण व चालवण्यास मोठ्या प्रमाणात ऊर्जा व पाण्याची आवश्यकता असते, ज्यामुळे कर्बवायू उत्सर्जन वर परिणाम होतो. उदाहरणार्थ, काही अभ्यासानुसार AI मॉडेल्सच्या ट्रेनिंगमुळे मोठ्या प्रमाणात कार्बन उत्सर्जन होते आणि डेटा सेंटर्सचे ऊर्जा खर्च वाढतो, ज्याचा पर्यावरणावर गंभीर परिणाम होतो.<sup>9</sup> या संदर्भात नाटकात दोन्ही पैलू एकत्रित करणे आवश्यक



आहे - म्हणजे AI चा उपयोग करून पर्यावरणीय विषयी संदेश देणे आणि AI च्या उपयोगाच्या पर्यावरणीय परिणामांबद्दल जागरूकता वाढवणे.

## ६. AI-समर्थित पर्यावरणीय आशयाचे नाटक - रूपरेखा

### 6.1 कथानकाचा आराखडा

एक नाटक तयार करण्याची रूपरेखा पुढीलप्रमाणे असू शकते:

**प्रस्तावना:** भविष्यातील एक समाज, ज्यात AI ने सर्व निर्णय घेतले आहेत.

- कथानक टर्निंग पॉइंट:** ठळक पर्यावरणीय समस्या निर्माण झाली - प्रदूषण, जंगलतोड, पाण्याचा तुटवडा.
- संघर्ष:** पात्रे AI प्रणालीशी संवाद साधतात - जलसंकट, कर्ब उत्सर्जन, कचरा समस्या यावर निर्णय घेतले जातात.
- उपसंहार:** मानव आणि AI संयुक्त प्रयत्नातून पर्यावरणीय समस्यांचे समाधान शोधतात - नैतिक निर्णय, समाजाचे पुनर्रचनात्मक बदल.

## ७. AI आणि नाट्यकोश संशोधनातील भविष्यातील संधी

### 7.1 संशोधन आवश्यकता

- AI आणि मानवी संवाद सर्जनशीलतेमध्ये संतुलन राखणे.
- पर्यावरणीय संदर्भात नाट्यलेखनासाठी AI-आधारित साहित्य निर्मिती.
- नैतिकता, सांस्कृतिक विविधता, विविध सामाजिक परिस्थिती यांचे AI द्वारे लेखनात प्रत्यक्ष उपयोग.

### 7.2 व्यावसायिक वापर

AI नाटक लेखनाचे विश्लेषण, पात्र भाषा शैली विश्लेषण, थीम आधारित संवाद साधने - या सर्वांचा रंगभूमी उद्योगावर परिणाम होणार आहे. AI आधारित संशोधन पुढे वाढेल आणि कलाकारांना सर्जनशील साधने उपलब्ध करेल.

### निष्कर्ष

नाट्यलेखन प्रक्रियेत AI मधील शाश्वत समावेश सामाजिक, सांस्कृतिक आणि तांत्रिक सुधारणा सांगतो. AI ची भूमिका संवाद निर्मिती, पात्र अभिव्यक्ती सर्जनशीलता इ. मध्ये वाढली आहे, परंतु मानवी सर्जनशीलतेचे स्थान अद्याप अपरिहार्य आहे. पर्यावरणीय आशय आता नाट्यलेखनाचा एक महत्वाचा भाग बनत आहे, ज्यामुळे सामाजिक समस्या रंगभूमीवरून



प्रेक्षकांपर्यंत जाऊ शकतात. AI आणि पर्यावरणीय मुद्दे यांचे संतुलन साधून नाटककार नवीन विषय, धडे आणि अनुभव रंगमंचावर प्रेक्षकांना देऊ शकतात.

## संदर्भ (References)

1. "AI: When a Robot Writes a Play." Wikipedia entry describing THEAITRE project and AI-written drama.
2. THEAITRE project details – interdisciplinary AI theatre research.
3. "Artificial Intelligence in Theater: A Review of Developments, Challenges, and Research Opportunities." An-Najah University Journal (2025).
4. Zhen Ren (2024). *The role of AI in theatre: Exploring the creation of AI-generated stage plays*. Theoretical and Natural Science.
5. "Artificial intelligence and environmental challenges" - analysis of AI's environmental impacts.
6. *Rethinking literary creativity in the digital age: a comparative study of human versus AI playwriting*. Humanities and Social Sciences Communications (2025)
7. Theatrical Language Processing and AI-supported improvisation research.
8. OPEN-THEATRE: LLM-based Interactive Drama toolkit research.
9. लोकसत्ता, कुतूहल कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि पर्यावरणीय आव्हाने, ५ नोव्हेंबर २०२४.