International Journal of Advance and Applied Research
www.ijaar.co.in
ISSN – 2347-7075 Impact Factor – 8.141
Peer Reviewed Bi-Monthly
Vol. 7 No. 2 January – February - 2026

शिक्षण क्षेत्रामध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI चा वापर शिक्षण प्रणाली प्रभावी होण्यासंदर्भात अभ्यास

प्रा. सौ. मोहिते गौरी विजय

श्री शहाजी छत्रपती महाविद्यालय, कोल्हापूर

Corresponding Author – प्रा. सौ. मोहिते गौरी विजय

DOI - 10.5281/zenodo.18491421

गोषवारा:

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण नॅशनल एज्युकेशन पॉलिसी (NEP 2020) हे भारत सरकारने शिक्षणात अमुलाग्र बदल घडवण्यासाठी तयार केलेले धोरण आहे. यामुळे विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास, गुणवत्तावाढ, सर्जनशीलता याचबरोबर तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर या संदर्भातील कृत्रिम बुद्धिमत्ता साधनाने शिक्षण प्रणाली प्रभावी बनवू शकते.

या संदर्भात कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI चे Artificial Intelligence स्वरूप,शैक्षणिक धोरणात उपयुक्तता ,शिक्षकांना सहाय्य, वैयक्तिक शिक्षण, भाषांतर भाषा शिक्षण, अपंग विद्यार्थ्यांसाठी महत्त्व, इंटर ऍक्टिव्ह लर्निंग, डेटा विश्लेषण, धोरण निर्मिती AI चा शैक्षणिक क्षेत्रातील होणारा उपयुक्त वापर त्याचबरोबर AI च्या वापराने होणारे फायदे व तोटे आणि निष्कर्ष इत्यादींचा विचार करण्यात आला आहे.

प्रस्तावना:

पारंपरिक शिक्षण पद्धती नॅशनल एज्युकेशन पॉलिसी NEP 2020 व्यक्तिमत्व विकासासाठी महत्त्वाचेआहे. मूल्य व व्यक्तिमत्व विकासावर भर देणारी ही पद्धती आहे. व्यावसायिक शिक्षणावर भर तसेच मूलभूत साक्षरता संख्या ज्ञानावर भर दिला गेला आहे. बहुविद्याशाखीय शिक्षण यामुळे विषय निवडीचे स्वातंत्र्य तसेच विद्यार्थ्यांच्या प्रगती पुस्तकामध्ये केवळ गुणांऐवजी त्यांच्या कौशल्याचे सहशैक्षणिक आणि इतर क्षमतांचे व सर्वांगीण मूल्यांकन केले जाईल. डिजिटल शिक्षणाला प्रोत्साहन ऑनलाइन शिक्षणमंच. उदाहरणार्थ Swayam ,Diksha आणि तंत्रज्ञानाचा वापर वाढवून डिजिटल शिक्षणास चालना दिली जात आहे. उच्चशिक्षणात लवचिकता पदवी अभ्यासक्रम अभ्यासक्रमामध्ये अनेक प्रवेश आणि बाहेर पडण्याचे पर्याय उपलब्ध आहेत हे धोरण भारताला एक वैश्विकज्ञान महासत्ता बनवण्याचा आणि 21 व्या शतकातील गरजानुसार शिक्षणप्रणाली तयार करण्याच्या उद्देशाने आखण्यात आले आहे. या संदर्भात कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI हे एक अत्यंत प्रभावी साधन आहे.

"कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स – AI) म्हणजे संगणक प्रणालीला मानवी बुद्धिमत्ते प्रमाणे विचार करण्याची शिकण्याची निर्णय घेण्याची क्षमता प्रदान करते. या मध्ये मशीन लर्निंग, डीपलर्निंग, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया व vision टेक्नॉलॉजी यांचा समावेश होतो."

उद्दिष्टे:

1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता एय आर्टिफिशियल इंटेलिजन्सचा अभ्यास करणे.

2. शैक्षणिक धोरणात AI च्या उपयुक्त वापराचा अभ्यास करणे.

शैक्षणिक धोरणात AI याची उपयुक्तता:

1. शिक्षकांना सहाय्य: AI आधारित साधने शिक्षकांना विविध घटकांचे नियोजन, विविध संसाधने, गृहपाठ मूल्यांकन, चाचणी ग्रेडिंग, अहवाल निर्मिती, काम चिन्हांकित करणे, विद्यार्थ्यांच्या कामगिरीचे विश्लेषण करणे इत्यादींसाठी मदत करते.

2. वैयक्तिक शिक्षणाच्या साह्याने प्रत्येक विद्यार्थ्यांच्या गतीनुसार त्यांच्या आवडीप्रमाणे तसेच गरजेनुसार शिक्षण दिले जाऊ शकते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचा आत्मविश्वास वाढतो आणि शिकण्याच्या गतीला प्रभावी बनवते.

3. भाषांतर व भाषा शिक्षण AI आधारित: भाषांतर साधनांमुळे वेगवेगळ्या भाषांतील भाषांमधील शिक्षणसामग्री सर्व विद्यार्थ्यांना उपलब्ध होते. शब्दकोश नियम स्पष्टीकरण व्यावसायिक वैशिष्टांसह अचूक भाषांतर उपलब्ध आहेत. जगाच्या पाठीवर अनेक नामवंत तत्त्वज्ञानी, विचारवंत यांचे विचार जाणून घेण्यास मदत होते.

4. अपंग विद्यार्थ्यांसाठी महत्त्व: याच्या मदतीने विशेष गरजा असलेल्या विद्यार्थ्यांसाठी शिक्षण सुलभ करते. उदा. व्हाईस टीक्स ऑडिओ लर्निंग या तंत्रज्ञानामुळे विद्यार्थ्यांची प्रगती उपलब्ध वेळेत तपासता येते ज्यामुळे शिक्षकांना आवश्यकतेनुसार IEP समायोजित करण्यास मदत करणारा डाटा मिळतो.

इंटर ऍक्टिव्ह लर्निंग आधारित virtual ट्विटर आणि इंटेलिजंट सिस्टिम्स विद्यार्थ्यांना आकर्षक आणि संवादात्मक बनवते. डेटा विश्लेषण आणि धोरण निर्मितीने संपूर्ण देशभरातील विद्यार्थ्यांच्या शिकवण्याच्या पद्धती, निकाल, उपस्थिती यासारख्या गोष्टींचा डेटा एकत्र करून धोरणनिर्मितीसाठी उपयुक्त माहिती मिळवता येते यांच्या शैक्षणिक क्षेत्रातील होणारा उपयुक्त वापर शिक्षक व विद्यार्थी यांना होणारी लक्षणीय मदत सहाय्य या बाबींचा विचार करता यायच्या वापरा बरोबरच येणाऱ्या आव्हानांचा विचार करावा लागेल.

आव्हाने:

1. विद्यार्थ्यांचा वैयक्तिक डेटा सुरक्षित ठेवणे अत्यंत आवश्यक आहे.
2. अनेक शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांना AI वापरण्याचे प्रशिक्षण मिळणे आवश्यक आहे.
3. अनेक ग्रामीण भागात इंटरनेट व संगणकाची सुविधा अद्याप अपुरी आहे.

शिक्षण प्रणालीत AI चा वापर वाढत चालला आहे याचे काही फायदे आणि तोटे आहेत.

शिक्षण प्रणाली मधील AI चे फायदे:

1. वैयक्तिक शिक्षण विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेनुसार अभ्यासक्रम व मार्गदर्शन देते.
2. गतिमान आणि स्लो लर्निंग विद्यार्थ्यांसाठी वेगवेगळ्या पद्धतीने गतीने शिकण्याची संधी मिळते.
3. स्वयअध्ययनाची संधी, सेल्फ लर्निंग चॅटबोड, virtual ट्विटर यामधून विद्यार्थ्यांना अविरत मार्गदर्शन करतात.
4. विद्यार्थ्यांना आपली शंका कधीही सोडवता येते.
5. गृहपाठ तपासणे, उपस्थिती नोंदवणे, मूल्यमापन करणे यासारख्या गोष्टी AI करू शकते त्यामुळे शिक्षकांचा ताण कमी होतो.
6. दर्जेदार अध्यापनासाठी शिक्षकांना अधिक वेळ मिळतो.

7. दिव्यांग विद्यार्थी, वेगळ्या भाषा बोलणारे विद्यार्थी यांना AI सहकार्य करू शकते.
8. विद्यार्थी कुठे मागे पडतो कोणत्या विषयांकडे जास्त लक्ष द्यावे लागणार याचे विश्लेषण शक्य होते.

शिक्षण प्रणाली मधील AI चे तोटे :

1. मानवी स्पर्शाचा अभाव:- शिक्षकांचे मार्गदर्शन भावनिक आधार देऊ शकत नाही.
2. विद्यार्थ्यांच्या सामाजिक आणि नैतिक विकास थांबू शकतो
3. विद्यार्थ्यांची वैयक्तिक माहिती गोळा केली जाते यामाहितीचा चुकीचा वापर केला गेल्यास गोपनीयतेचा भंग होऊ शकतो.
4. ग्रामीण भागात इंटरनेटचा अभाव असतो. त्यामुळे AI आधारित शिक्षण सर्वांना उपलब्ध होत नाही. अत्याधिक वापरामुळे विद्यार्थ्यांची विचारशक्ती सर्जनशीलता कमी होऊ शकते .AI मुळे काही शिक्षकांच्या नोकऱ्या कमी होऊ शकतात.

निष्कर्ष:

AI चा वापर शिक्षणात केल्यास शिक्षण अधिक प्रभावी सुलभ बनू शकत. शिक्षकांना अध्यापन सोप, सुलभ होते अपंग विद्यार्थ्यांना मदत होते, वैयक्तिक शिक्षणामुळे गरजेनुसार विद्यार्थी शिकू शकतो. अनेक भाषां चे ज्ञान मिळते देशभरातील विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या पद्धत,निकाल उपस्थिती या सारख्या गोष्टींचा डेटा एकत्र करून उपयुक्त माहिती मिळवता येते. मात्र मानवी शिक्षकाची जागा घेणे शक्य नाही. योग्य संतुलन राखून AI चा वापर केल्यास शिक्षणा मध्ये अमुलाग्र बदल घडू शकतो.

संदर्भ:

1) राम सर्जेराव पाटील (ऑक्टोंबर 2025): शिक्षणसंक्रमण कृत्रिम बुद्धिमत्तेची उपयुक्तता