



आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) का SWOC विश्लेषणात्मक अध्ययन

डॉ. शमशेर सिंह काका

सहायक प्राध्यापक, प्रशांति कॉलेज ऑफ प्रोफेशनल स्टडीज, उज्जैन म.प्र. Email- ssskaka13@gmail.com

सतवीर सिंह काका

ओरिएण्टल यूनिवर्सिटी, इन्दौर म.प्र Email- sskaka13@gmail.com

डॉ. ज्योति मैवाल

प्राचार्य, प्रशांति कॉलेज ऑफ प्रोफेशनल स्टडीज, उज्जैन म.प्र. Email- principalpcps2007@gmail.com

तन्विंदर कौर काका

ओरिएण्टल यूनिवर्सिटी, इन्दौर म.प्र. Email- tainvindar13@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.5281/zenodo.17715236>

ARTICLE DETAILS

Research Paper

Accepted: 28-10-2025

Published: 10-11-2025

Keywords:

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस,
अवधारणा और अनुप्रयोग,
मनोवृत्तियों में परिवर्तन, शिक्षा में
वस्तुनिष्ठता, ज्ञान का परिष्कार,
कार्य कुशलता में वृद्धि

ABSTRACT

वर्तमान आधुनिक वैज्ञानिक तकनीकी युग में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमत्ता का अविष्कार एक क्रांतिकारी चमत्कार से कम नहीं है | शिक्षा जगत में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) का जैसे –जैसे उपयोग किया जा रहा है वैसे ही कक्षाएँ अपनी पारंपरिक सीम क्षेत्रों से आगे विकशित हो रही है | आज दुनिया भर के शैक्षणिक क्षेत्रों में प्रवेश कर रही हैं, शिक्षण और अधिगम में एक चमत्कारी परिवर्तन हो रहा है, इससे ज्ञान प्राप्ति, शोध , प्रसंस्करण, अवधारणा और अनुप्रयोग के तौर तरीको को नया स्वरूप प्रदान करने का अवसर मिल रहा है | आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षा क्षेत्र में शक्तिशाली सहयोगी के रूप में उभर रहा है , जो मानवीय ज्ञान का विकास, व्यावहारिक समस्याओं के समाधान, पूर्वाग्रहों के निदान एवं निराकरण, शिक्षको और विद्यार्थियों के लिए मार्गदर्शक के रूप में, मनोवृत्तियों में परिवर्तन, शिक्षा में वस्तुनिष्ठता, ज्ञान का परिष्कार, कार्य कुशलता में वृद्धि , जागरूकता की भावना का

विकास और शिक्षण को प्रभावशाली बनाते हुए व्यक्तिगत शिक्षा के लिए नए आयाम व मार्ग प्रसस्थ कर रहा है, जिन्हें पूर्वतः बड़े पैमाने पर प्राप्त करना असंभव था | जो शिक्षा को अधिक सरल, सहज, प्रभावशाली और व्यक्तिगत स्वरूप में सहयोग प्राप्त हो सकता है, जिससे विद्यार्थियों को अपनी जरूरतों के अनुसार शिक्षा प्राप्त करने में सहयोग मिल सकता है जैसे - शिक्षा में नए सिद्धांत , अवधारणाओ और विधियों का विकास करना | शिक्षा क्षेत्र में नवाचार और दक्षता में वृद्धि, शिक्षक और विद्यार्थियों के शिक्षा अनुभव में सुधार, शिक्षा से शिक्षक और विद्यार्थियों के जीवन यापन में सुधार, व्यक्तिगत शिक्षा, बहु आयामी पाठ्यक्रम, इंटरैक्टिव पाठ्यक्रम, शिक्षण और अधिगम के दौरान दोहरे जाने वाले कार्यों को स्वचालित करने की क्षमता, स्वचालित मूल्यांकन, ऑनलाइन पाठ्यक्रम, और दूरस्थ शिक्षा की पहुंच और विद्यार्थियों की प्रगति की निगरानी कर सकते हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता वरदान और अभिशाप भी हैं क्योंकि विद्यार्थियों का संज्ञात्मक विकास के साथ भावात्मक एवं क्रियात्मक विकास का आभाव रहेगा , एआई शिक्षको का स्थान ले लेगे , ऐसी परिस्थिति उत्पन्न होगी, भयात्मक स्थिति हो सकती हैं। असामंजस्यता, असमानता, नैतिक मुद्दे , तकनीकी समस्याएं, प्रशिक्षण और समर्थन, सुरक्षा और गोपनीयता की चुनौतिपूर्ण स्थिति का समाधान करते हुए भविष्य में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमत्ता का शिक्षा में उपयोग और भी बढ़ने की संभावना है , जिससे शिक्षा और भी अधिक प्रभावी, व्यक्तिगत, समावेशी बनाने में सहयोग प्राप्त होगा, जिससे विद्यार्थियों को अपनी पूरी क्षमता का उपयोग करने का अवसर प्राप्त हो सकेगा |

प्रस्तावना (INTRODUCTION) :-

वर्तमान आधुनिक वैज्ञानिक तकनीकी युग में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमत्ता का अविष्कार एक क्रांतिकारी चमत्कार से कम नहीं है | शिक्षा जगत में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) का जैसे –जैसे उपयोग किया जा रहा है वैसे ही कक्षाएँ अपनी पारंपरिक सीमा क्षेत्रों से आगे विकसित हो रही है | आज दुनिया भर के शैक्षणिक क्षेत्रों में प्रवेश कर रही हैं,



शिक्षण और अधिगम में एक चमत्कारी परिवर्तन हो रहा है, इससे ज्ञान प्राप्ति, शोध, प्रसंस्करण, अवधारणा और अनुप्रयोग के तौर तरीको को नया स्वरूप प्रदान करने का अवसर मिल रहा है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा क्षेत्र में शक्तिशाली सहयोगी के रूप में उभर रहा है, जो मानवीय ज्ञान शिक्षण को प्रभावशाली बनाते हुए व्यक्तिगत शिक्षा के लिए नए आयाम व मार्ग प्रसस्थ कर रहा है, जिन्हें पूर्वतः बड़े पैमाने पर प्राप्त करना असंभव था।

शिक्षा जगत में वर्तमान आधुनिक वैज्ञानिक तकनीकी युग में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता वरदान और अभिशाप हैं क्योंकि विद्यार्थियों का संज्ञात्मक विकाश के साथ भावात्मक एवं क्रियात्मक विकाश का आभाव रहेगा, एआई शिक्षको का स्थान ले लेगे, ऐसी परिस्थिति उत्पन्न होगी जो भयात्मक स्थिति हो सकती हैं।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता ताकतें (STRENGTH OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE) :-

कृत्रिम बुद्धिमता ताकतों का शिक्षा जगत में अनुप्रयोग करने से शिक्षा को अधिक सरल, सहज, प्रभावशाली और व्यक्तिगत स्वरूप में सहयोग प्राप्त हो सकता है, जिससे विद्यार्थियों को अपनी जरूरतों के अनुसार शिक्षा प्राप्त करने में सहयोग मिल सकता है जैसे –

1. **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता (मानवीय ज्ञान के विकास में सहायक हैं:-** कृत्रिम बुद्धिमता से प्राप्त शैक्षिक ज्ञान को नवीन ज्ञानपरिवर्द्धन कर सकता है जिससे, से जोड़कर उसका पुनरावृत्ति, तथ्यों, नियमों, सिद्धांतों, मानवीय ज्ञान में वृद्धि हो सकती है।
2. कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा जगत में प्रगति की शक्तिशाली कुंजी बन सकती है।
3. **कृत्रिम बुद्धिमता व्यावहारिक समस्याओं के समाधान का एक प्रबल यंत्र बन सकता है:-** कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा के अलावा शिक्षको और विद्यार्थियों चिकित्सा, ओद्धोगिक मनोवैज्ञानिक, के आधुनिक जीवन में सामाजिक (व्यक्तियों) आदि क्षेत्रों में कृत्रिम बुद्धिमता की अत्यधिक उपयोगिता है।
4. **कृत्रिम बुद्धिमता अनेक पूर्वाग्रहों के निदान एवं निराकरण में महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकता है:-** कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा के द्वारा परचित पूर्वाग्रहों का निदान वैज्ञानिक तरीके से करने में सक्षम हो सकता है।



5. कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षको और विद्यार्थियों के लिए मार्गदर्शक के रूप में कार्य कर सकते हैं -:
6. कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षकोविद्यार्थियों और शैक्षिक कार्यों में कार्यरत व्यक्तियों की मनोवृत्तियों में परिवर्तन में ,
-: सहायक हो सकता है शिक्षा के साथ साथ सामाजिकआर्थिक विकास के ल ,िे शिक्षको और विद्यार्थियों की मनोवृत्तियों में परिवर्तन आवश्यक है और इस बदलाव को लेन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता महत्वपूर्ण भूमिका निभा (व्यक्तियों) |सकता है
7. कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षा में वस्तुनिष्ठता प्रदान कर सकती है-: कृत्रिम बुद्धिमत्ता विभिन्न शैक्षिक प्रदत्तों व तथ्यों का ,
|संग्रह करने के बाद उनकी विश्वसनीयता एवं वैधता की जाँच की जा सकती है
8. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का आधार वैज्ञानिक होता है -: कृत्रिम बुद्धिमत्ता रूढिगत शिक्षण अधिगम विचारों और व्यवहारों में परिवर्तन लाकर उसे अधिक वैज्ञानिक आधार प्रदान कर सकता है |
9. कृत्रिम बुद्धिमत्ता ज्ञान का परिष्कार करता है -: कृत्रिम बुद्धिमत्ता से प्राप्त ज्ञान को नवीन ज्ञान तथ्यों से जोड़कर उसका परिष्कार करता है तथा नए शैक्षिक ज्ञान की प्राप्ति हो सकती है कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपलब्ध शैक्षिक ज्ञान की वर्तमान |
शैक्षिक ज्ञान से तुलना करके उसका परिष्कार करने में सहायक होता है |
10. कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षको और विद्यार्थियों में कार्य कुशलता में वृद्धि करता हो-: कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षको और विद्यार्थियों क्योंकि ये विभिन्न प्रदत्तों या तथ्यों ,की क्षमता में वृद्धि होती है (व्यक्तियों)के संग्रह एवं अवलोकन कर के ,
कल्पना विश्लेषण शक्ति आदि का , सृजन ,जिससे शिक्षको और विद्यार्थियों की चिन्तन |उसकी वस्तुनिष्ठ ज्ञान प्राप्त करते हैं
|विकास होता है जिससे वह कुशलतापूर्वक शिक्षण अधिगम कार्य कर सकता है
11. कृत्रिम बुद्धिमत्ता जागरूकता की भावना का विकास करता है-: कृत्रिम बुद्धिमत्ता के द्वारा विभिन्न प्रदत्तों ,तथ्यों ,
इस वास्तविक ज्ञान के |घटनाओं की गहराई से जाँच की जाती है तथा उसके वास्तविक ज्ञान का विश्लेषण किया जाता है
|द्वारा जागरूकता की भावना का विकास होता है
12. शैक्षिक प्रदत्तों का विश्लेषण करने में तेजी और सटीकता से कर सकते हैं |
13. शिक्षण और अधिगम के दौरान दोहरे जाने वाले कार्यों को स्वचालित करने की क्षमता |
14. शैक्षणिक निर्णय लेने में सुधार |
15. शिक्षा में नए अवसरों की पहचान करने में मदद होगी |



16. **व्यक्तिगत शिक्षा** -: कृत्रिम बुद्धिमता व्यक्तिगत शिक्षा प्रदान कर सकता है जिससे विद्यार्थियों को अपनी गति से ,
| सीखने में मदद मिलाती हैं
17. **स्वचालित मूल्यांकन** -: कृत्रिम बुद्धिमता स्वचालित मूल्यांकन तुरंत प्रदान कर सकता हैं जिस से शिक्षकों का समय
बचता हैं और विद्यार्थियों को तुरंत परिणाम के रूप में प्रतिक्रिया प्राप्त हो सकती है
18. **पहुँच** -: कृत्रिम बुद्धिमता दूरस्थ क्षेत्रों में रहने वाले विद्यार्थियों को भी शिक्षा प्राप्त करने में अधिक पहुँच योग्य बना सकती हैं
|
19. **इंटरैक्टिव शिक्षा** -: कृत्रिम बुद्धिमता इंटरैक्टिव शिक्षा के माध्यम वीडियो व्याख्यान और क्विज / प्रश्नोत्तर से शिक्षा प्रदान
कर सकता है
20. **विद्यार्थियों की प्रगति की निगरानी** -: कृत्रिम बुद्धिमता विद्यार्थियों की प्रगति की निगरानी कर सकता है जिससे शिक्षकों
को विद्यार्थियों की आवश्यकता को समझने में सहयोग मिल सकता है |

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता कमजोरियाँ (WEAKNESSES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE) :-

कृत्रिम बुद्धिमता की कमजोरियाँ शिक्षा में शिक्षण – अधिगम को प्रभावित कर सकती हैं जैसे -

1. शैक्षिक प्रदत्तों की गुणवत्ता की असामंजस्य की स्थिति हो सकती हैं |
2. शिक्षा पूर्वाग्रह और भेदभाव की संभावना की स्थिति हो सकती हैं |
3. शिक्षक जैसी समझ और सहानुभूति का अभाव की स्थिति हो सकती हैं |
4. शैक्षिक परिणामों की सुरक्षा और गोपनीयता का अभाव संबंधी चिंताएं |
5. **मानव सम्पर्क की कमी** -: कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा में मानव सम्पर्क का अभाव होता है जिसके फलस्वरूप ,
| विद्यार्थियों का सामाजिक और भावनात्मक समर्थन नहीं मिल पाता हैं
6. **शैक्षिक प्रदत्तों की गुणवत्ता** :- कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा की प्रदत्तों की गुणवत्ता पर निर्भर कराती है और खराब
प्रदत्तों की जानकारी से शिक्षा की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकती हैं |
7. **सुरक्षा जोखिम** -: शैक्षिक प्रदत्तों की चोरी और साइबर खतरों के कारण सुरक्षा जोखिम हो सकता हैं |



8. **तकनीकी समस्याएं** -: कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा प्रणाली में इंटरनेट कनेक्टिविटी सम्बन्धित तकनीकी समस्याएं उत्तपन हो सकती हैं |

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता अवसर (OPPORTUNITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE) :-

कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा जगत में विद्यार्थियों को कई अवसर प्रदान कर सकती है जिससे वे शिक्षा को अधिक सरल, सहज, प्रभावशाली और व्यक्तिगत स्वरूप में परिवर्तित कर अपनी जरूरतों के अनुसार शिक्षा प्राप्त करने में सहयोग मिल सकता है जैसे -

1. शिक्षा दक्षता में वृद्धि |
2. शिक्षा में नए सिद्धांत | अवधारणाओं और विधियों का विकास करना ,
3. शिक्षक और विद्यार्थियों के शिक्षा अनुभव में सुधार |
4. शिक्षा से शिक्षक और विद्यार्थियों के जीवन यापन में सुधार |
5. **शिक्षा में नवाचार** -: कृत्रिम बुद्धिमता शिक्षा में नवाचार को बढ़ावा दे सकती है जैसे की बहु आयामी पाठ्यक्रम, | और व्यक्तिगत शिक्षा आदि ,इंटैरैक्टिव पाठ्यक्रम
6. **शिक्षा की पहुँच** -: ऑनलाइन पाठ्यक्रम और दूरस्थ ,शिक्षा को कृत्रिम बुद्धिमता अधिक पहुँच योग्य बना सकती हैं |

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता चुनौतियाँ (CHALLENGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE) :-

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमता का शिक्षा में उपयोग करने से कुछ चुनौतियाँ भी हो सकती हैं जैसे कि -

1. **शिक्षकों की जगह** -: शिक्षक के स्थान पर एआई द्वारा जगह ले सकता है जिसके फलस्वरूप रोजगार के , , | जिससे शिक्षक बेरोजगारी के निदान की चुनौति विद्यमान होगी | अवसर कम हो सकते हैं
2. **शैक्षिक प्रदत्तों की गुणवत्ता की असामंजस्यता** -: कृत्रिम बुद्धिमता को प्रशिक्षित करने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले प्रदत्तों की आवश्यकता होती है जो सर्वदा उपलब्ध नहीं होते हैं |
3. शिक्षा पूर्वाग्रह और भेदभावका की चुनौति विद्यमान होगी |



4. शिक्षक जैसी समझ और सहानुभूति का खतरा होता है |
5. शैक्षिक परिणामों की सुरक्षा और गोपनीयता का खतरा होता है |
6. शिक्षा के नियमों और नीतियों की कमी से इसके उपयोग में समस्याएं आ सकती हैं |
7. **असमानता -:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिक्षा में असमानता को उत्पन्न कर सकती है जिन विद्यार्थियों के पास तकनीकी की पहुंच नहीं है वे शिक्षा से वंचित रह सकते हैं |
8. **तकनीकी समस्याएं -:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता को विकसित और लागू करने में तकनीकी समस्याएं चुनौतिपूर्ण हो सकती हैं |
9. **शिक्षकों की भूमिका -:** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI)या कृत्रिम बुद्धिमत्ता (के आने से शिक्षकों की भूमिका में बदलाव आ सकता है सीखने की आव , जिससे उन्हें ने कौशल ,शक्यता हो सकती है |
10. **प्रशिक्षण और समर्थन -:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता को प्रभावी तरीके से उपयोग करने के लिए शिक्षकों और विद्यार्थियों को प्रशिक्षण और समर्थन की आवश्यकता हो सकती है |
11. **नैतिक मुद्दे -:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग से नैतिक मुद्दे भी उत्पन्न हो सकते हैं ,जैसे विद्यार्थियों की गोपनीयता की रक्षा करना चुनौतिपूर्ण कार्य होगा |

निष्कर्ष (CONCLUSION) :-

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमत्ता का अविष्कार एक नए युग की शुरुवात माना जा रहा है | जो शिक्षा को अधिक सरल, सहज, प्रभावशाली और व्यक्तिगत स्वरूप में सहयोग प्राप्त हो सकता है,जिससे विद्यार्थियों को अपनी जरूरतों के अनुसार शिक्षा प्राप्त करने में सहयोग मिल सकता है जैसे - शिक्षा में नए सिद्धांत , अवधारणाओ और विधियों का विकास करना | शिक्षा क्षेत्र में नवाचार और दक्षता में वृद्धि, शिक्षक और विद्यार्थियों के शिक्षा अनुभव में सुधार, शिक्षा से शिक्षक और विद्यार्थियों के जीवन यापन में सुधार, व्यक्तिगत शिक्षा, बहु आयामी पाठ्यक्रम, इंटरैक्टिव पाठ्यक्रम, स्वचालित मूल्यांकन, ऑनलाइन पाठ्यक्रम, और दूरस्थ शिक्षा की पहुंच और विद्यार्थियों की प्रगति की निगरानी कर सकते हैं| कृत्रिम बुद्धिमत्ता वरदान और अभिशाप भी हैं क्योंकि विद्यार्थियों का संज्ञात्मक विकाश के साथ भावात्मक एवं क्रियात्मक विकास का आभाव रहेगा , एआई शिक्षको का स्थान ले लेगे , ऐसी परिस्थिति उत्पन्न होगी, भयात्मक स्थिति हो सकती है| असामंजस्यता, असमानता, नैतिक मुद्दे , तकनीकी समस्याएं, प्रशिक्षण और समर्थन, सुरक्षा और गोपनीयता की चुनौतिपूर्ण स्थिति का समाधान करते हुए भविष्य में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(AI) या कृत्रिम बुद्धिमत्ता का शिक्षा में उपयोग और भी बढ़ने की संभावना है ,
डॉ. शमशेर सिंह काका, सतवीर सिंह काका, डॉ. ज्योति मैवाल, तन्विंदर कौर काका



जिससे शिक्षा और भी अधिक प्रभावी, व्यक्तिगत, समावेशी बनाने में सहयोग प्राप्त होगा, जिससे विद्यार्थियों को अपनी पूरी क्षमता का उपयोग करने का अवसर प्राप्त हो सकेगा।

सन्दर्भ (REFERENCE) :-

1. श्रीवास्तव) .पी ,2013 ,शिक्षा और अनुसंधान . एक समीक्षा : आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का शिक्षा में उपयोग .(17)1(,1-10.
2. कुमार) .एस ,2014शिक्षा और प् . आधारित शिक्षा प्रणाली का विकास और मूल्यांकन -एआई .(रोद्धोगिकी ,18)3(,1-15 .
3. जोशी) .आर ,2015 ,शिक्षा और अनुसंधान .एक द्रष्टिकोण : आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का शिक्षा में उपयोग .(19)2(,1-12.
4. पटेल) .पी ,2016 ,शिक्षा और प्रोद्धोगिकी .एक अध्ययन : एआई का शिक्षा में उपयोग .(20)1(,1-15.
5. यादव) .ए ,2017आर्टिफिशियल .(इंटेलिजेंस का शिक्षा में उपयोग ,शिक्षा और अनुसंधान .एक समीक्षा :21)3(,1-15.
6. सिंह) .आर ,2018 ,शिक्षा और प्रोद्धोगिकी . आधारित शिक्षा प्रणाली का विकास और मूल्यांकन -एआई .(22)2(,1-12.
7. गुप्ता) .पी ,2019 एक : आधारित शिक्षा प्रणाली का शिक्षा में उपयोग -एआई .(द्रष्टिकोण ,शिक्षा और अनुसंधान . 23)1(,1-10.
8. मिश्रा) .आर ,2020 ,शिक्षा और प्रोद्धोगिकी .एक अध्ययन : एआई का शिक्षा में उपयोग .(24)3(,1-15.
9. तिवारी) .पी ,2021 ,शिक्षा और अनुसंधान .एक समीक्षा : आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का शिक्षा में उपयोग .(25)2(,1-12.
10. श्रीवास्तव) .पी ,2022 ,शिक्षा और प्रोद्धोगिकी . आधारित शिक्षा प्रणाली का विकास और मूल्यांकन -एआई .(27)1(, 1-10.
11. शर्मा) .आर,2022 ,शिक्षा और प्रोद्धोगिकी . आधारित शिक्षा प्रणाली का विकास और मूल्यांकन -एआई .(26)2(, 1-12.