



शिक्षा के क्षेत्र में एआई की चुनौतियां : एक समाजशास्त्रीय विमर्श

नेहा शर्मा, शोधार्थी, कोटा विश्वविद्यालय, कोटा, राज., nehank3103@gmail.com

सार

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) ने शिक्षा के क्षेत्र में क्रांति लाते हुए शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया को नया आयाम दिया है। आधुनिक तकनीक के इस युग में एआई के प्रयोग ने न केवल शिक्षकों और छात्रों के बीच संवाद को सरल और प्रभावी बनाया है, बल्कि इसे अधिक व्यक्तिगत और सटीक भी बना दिया है। हालांकि, इन तकनीकी प्रगतियों के साथ कई सामाजिक, नैतिक और व्यावहारिक चुनौतियां भी जुड़ी हुई हैं। एआई के व्यापक उपयोग से जहां एक ओर शिक्षा के क्षेत्र में नये अवसर पैदा हो रहे हैं, वहीं दूसरी ओर समाज में वर्गभेद, डिजिटल असमानता और नैतिक दुविधाएं बढ़ने का खतरा भी सामने आ रहा है। यह विमर्श शिक्षा में एआई के प्रभावों को केवल तकनीकी दृष्टिकोण से नहीं, बल्कि सामाजिक और सांस्कृतिक संदर्भ में भी समझने का प्रयास करता है। यह अध्ययन इस बात पर केंद्रित है कि कैसे एआई शिक्षा में समानता, समावेशिता और सामुदायिक संबंधों को प्रभावित कर सकता है। समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से यह भी जरूरी है कि हम शिक्षा में एआई के उपयोग के सकारात्मक और नकारात्मक पहलुओं पर विचार करें। इसका उद्देश्य केवल चुनौतियों की पहचान करना ही नहीं, बल्कि इन चुनौतियों से निपटने के उपायों और शिक्षा में एआई के संतुलित और नैतिक उपयोग की दिशा में ठोस कदम उठाना है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता एक तकनीक है जिसके ज़रिए मशीनों को मानव जैसे सोचने और निर्णय लेने की क्षमता दी जाती है। यह कंप्यूटर विज्ञान की एक शाखा है जो मशीनों को मानव बुद्धि की प्रक्रियाओं का अनुकरण करने में सक्षम बनाती है। 1955 में जॉन मैकार्थी ने इसको कृत्रिम बुद्धि का नाम दिया और इसे "विज्ञान और इंजीनियरिंग के द्वारा बुद्धिमान मशीनों को बनाने" के रूप परिभाषित किया। कृत्रिम बुद्धि अनुसंधान के लक्ष्यों में तर्क, ज्ञान की योजना बनाना, सीखना, धारण करना और वस्तुओं में हेरफेर करने की क्षमता, आदि शामिल हैं। कृत्रिम बुद्धि को लेकर दावा किया जाता है कि यह मानव की बुद्धि का एक केंद्रीय संपत्ति के रूप में मशीन द्वारा अनुकरण कर सकता है। आधुनिक युग में, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) ने शिक्षा के क्षेत्र में महत्वपूर्ण परिवर्तन लाने का प्रयास किया है। तकनीकी प्रगति ने न केवल शिक्षण और सीखने के तरीकों को बदल दिया है, बल्कि शिक्षकों, छात्रों और समाज के बीच की पारस्परिकता को भी प्रभावित किया है। हालांकि, एआई के साथ कई संभावनाएं हैं, लेकिन इसके साथ कई चुनौतियां भी जुड़ी हुई हैं। इस लेख में, शिक्षा के क्षेत्र में एआई की चुनौतियों का समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से विश्लेषण किया गया है।

इस शोध में, हम इन प्रश्नों पर विचार करेंगे कि किस प्रकार एआई शिक्षा में चुनौतियाँ प्रस्तुत कर रहा है और इसका समाज पर क्या प्रभाव पड़ रहा है। साथ ही, हम यह भी विश्लेषण करेंगे कि भविष्य में शिक्षा क्षेत्र में एआई के प्रभाव को संतुलित करने के लिए कौन-से समाजशास्त्रीय एवं नीतिगत हस्तक्षेप आवश्यक हो सकते हैं। इससे पूर्व हमें शिक्षा के सम्पूर्ण अर्थ को समझना आवश्यक है। शिक्षा के क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) पर हुए अध्ययनों से कुछ महत्वपूर्ण सवाल उभर कर आते हैं कि क्या शिक्षा में शिक्षकों की भूमिका बदल जाएगी या क्या एआई विद्यार्थियों की सृजनशीलता और कल्पनाशीलता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करेगा? एआई के आने के बाद विद्यार्थियों और शिक्षकों को क्या लाभ मिलेंगे और किन चुनौतियों का सामना करना पड़ेगा इस शोध पत्र में द्वितीयक स्रोतों के आधार पर यह जानने का प्रयास किया गया है।

मुख्य शब्द— कृत्रिम बुद्धिमत्ता, समाजशास्त्रीय, डिजिटल, तकनीकी, समावेशिता।

21वीं सदी में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) ने शिक्षा के क्षेत्र में व्यापक परिवर्तन किए हैं। ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म, स्मार्ट क्लासरूम, पर्सनलाइज्ड लर्निंग, और स्वचालित मूल्यांकन प्रणाली जैसी तकनीकों ने शिक्षा को अधिक सुलभ और प्रभावी बनाया है। लेकिन इन सकारात्मक बदलावों के साथ कई चुनौतियाँ भी उभरकर सामने आई हैं, जिनका समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से विश्लेषण करना आवश्यक है। एआई के बढ़ते उपयोग ने शिक्षक और विद्यार्थी के पारंपरिक संबंधों को प्रभावित किया है। शिक्षा में मानवीय संवेदनशीलता और नैतिकता बनाए रखना एक प्रमुख चुनौती बन गया है। क्या एआई आधारित शिक्षा सामाजिक विषमताओं को घटाएगी या डिजिटल डिवाइड को और बढ़ाएगी? क्या यह शिक्षा को अधिक समावेशी बनाएगी या मानवीय शिक्षकों की भूमिका को सीमित कर देगी? ऐसे कई प्रश्न



हैं, जिन पर गहन समाजशास्त्रीय विमर्श आवश्यक है। इसके अतिरिक्त, शिक्षा क्षेत्र में एआई के बढ़ते प्रभाव से रोजगार के अवसरों पर भी प्रभाव पड़ रहा है। शिक्षकों की भूमिका में बदलाव, सीखने-सिखाने के पारंपरिक तरीकों का ह्रास, और ज्ञान के स्वरूप में परिवर्तन जैसी चुनौतियाँ शिक्षा के समाजशास्त्रीय अध्ययन का एक महत्वपूर्ण विषय बन गई हैं।

शिक्षा का अर्थ केवल पुस्तकीय ज्ञान अर्जित करना नहीं है, बल्कि यह एक सतत प्रक्रिया है जो व्यक्ति के ज्ञान, कौशल, आचरण, विचारधारा और नैतिक मूल्यों का विकास करती है। शिक्षा व्यक्ति को जीवन के विभिन्न पहलुओं को समझने, समस्याओं का समाधान करने और समाज में सकारात्मक योगदान देने योग्य बनाती है। विभिन्न विद्वानों ने शिक्षा को अलग-अलग रूपों में परिभाषित किया है जैसे स्वामी विवेकानंद ने कहा है कि "शिक्षा वह प्रक्रिया है जो व्यक्ति में निहित पूर्णता को अभिव्यक्त करने का माध्यम है।" महात्मा गांधी के अनुसार "शिक्षा का उद्देश्य चरित्र निर्माण, बौद्धिक विकास और जीवन के व्यावहारिक पक्षों का ज्ञान देना है, माना है। दूसरी ओर जॉन ड्यूरि कहते हैं कि "शिक्षा जीवन की तैयारी नहीं, बल्कि स्वयं जीवन है।" दूसरी तरफ रवींद्रनाथ टैगोर मानते हैं कि "सच्ची शिक्षा वह है जो व्यक्ति को स्वतंत्र रूप से सोचने और निर्णय लेने की क्षमता प्रदान करने वाली मानते हैं।

अतः यह कहा जा सकता है कि शिक्षा व्यक्ति के समग्र विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह उसके मानसिक, सामाजिक, भावनात्मक और नैतिक पक्ष को सशक्त बनाती है। शिक्षा व्यक्ति की सोचने और समझने की क्षमता को बढ़ाती है, जिससे वह तार्किक और विवेकपूर्ण निर्णय ले सकता है। सही शिक्षा से व्यक्ति में नैतिक मूल्यों, सत्यनिष्ठा, ईमानदारी और कर्तव्यनिष्ठा का विकास होता है। शिक्षा व्यक्ति को समाज में अच्छा नागरिक बनने में सहायता करती है। यह सामाजिक समरसता, सहिष्णुता और सहानुभूति की भावना विकसित करती है। शिक्षा व्यक्ति को रोजगार योग्य बनाती है और उसे आत्मनिर्भर बनाने में सहायक होती है। शिक्षा व्यक्ति को अपने विचारों और भावनाओं को प्रभावी ढंग से व्यक्त करने में मदद करती है। शिक्षा समाज की सांस्कृतिक धरोहर को संरक्षित रखने और उसे आगे बढ़ाने का कार्य करती है। शिक्षा केवल विद्यालयों और विश्वविद्यालयों तक सीमित नहीं है, बल्कि यह एक जीवन पर्यंत चलने वाली प्रक्रिया है। यह व्यक्ति के मानसिक, शारीरिक, सामाजिक और आध्यात्मिक विकास में सहायक होती है और उसे एक आदर्श नागरिक बनाती है। इस प्रकार, शिक्षा केवल ज्ञान प्राप्त करने का साधन नहीं, बल्कि व्यक्तित्व विकास और सामाजिक उत्थान का मूल आधार है। वर्तमान में कृत्रिम बुद्धिमत्ता ने शिक्षा को व्यापक रूप से प्रभावित किया है जबकि कृत्रिम बुद्धिमत्ता एक ऐसी तकनीक है जो हमारे काम को आसान बना देती है। सरल शब्दों में कहा जाए तो यह कम्प्यूटर को इंसान की तरह सोचने और कार्य करने की क्षमता प्रदान करने की प्रक्रिया है। जब किसी मशीन में किसी प्रोग्राम को इस तरह सेट किया जाता है कि वह एक मनुष्य की तरह सोच कर कार्य करे तो उसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता कहा जाता है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता के जनक के रूप में जॉन मैकार्थी को जाना जाता है। उन्होंने अपनी पुस्तक "Defending AI Research" में यह कहा है कि 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता, बुद्धिमान मशीनों, विशेष रूप से बुद्धिमान कम्प्यूटर प्रोग्राम को बनाने का विज्ञान और अभियांत्रिकी है अर्थात् यह मशीनों द्वारा मानव जीवन को बहुत तेजी से बदलने वाला है, जो दुनिया का भविष्य होगा।' वर्तमान में हम जितनी भी तकनीक का प्रयोग कर रहे हैं वह सब इसी पर आधारित हैं जैसे— स्मार्ट मशीन, गूगल मैप, चैट जीपीटी, फेस अनलॉक फीचर्स, गूगल ट्रांसलेटर आदि। यह कहा जा सकता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता कम्प्यूटर विज्ञान की एक शाखा है, जो मशीनों को इंसानों की तरह सोचने, समझने और निर्णय लेने की क्षमता प्रदान करती है। एआई में डेटा प्रोसेसिंग, मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग और न्यूरल नेटवर्क जैसी तकनीकों का उपयोग किया जाता है।

एआई के विभिन्न प्रकार

1. संकीर्ण एआई (Narrow AI)

- इसे **Weak** एआई भी कहा जाता है।
- यह एक विशिष्ट कार्य करने में सक्षम होती है, जैसे वॉयस असिस्टेंट (**Siri, Alexa**), सर्च इंजन और चैटबॉट्स।

2. सामान्य एआई (General AI)

- इसे **Strong** आई भी कहा जाता है।
- यह इंसानों की तरह सोचने, निर्णय लेने और समस्या हल करने की क्षमता रखती है।



- अभी इसका विकास प्रारंभिक अवस्था में है।

3. महाशक्तिशाली एआई (Super AI)

- यह भविष्य की एक अवधारणा है, जिसमें एआई इंसानी बुद्धि से भी अधिक सक्षम होगी।
- यह अब तक विकसित नहीं हुई है।

विभिन्न क्षेत्रों में एआई की भूमिका

1. व्यवसाय में एआई की भूमिका (Role of AI in Business)

- डेटा विश्लेषण: बड़ी मात्रा में डेटा को शीघ्रता से प्रोसेस कर निर्णय लेने में सहायक।
- कस्टमर सर्विस: चैटबॉट्स और वर्चुअल असिस्टेंट ग्राहकों की समस्याओं का समाधान करते हैं।
- मार्केटिंग: ग्राहक व्यवहार का विश्लेषण कर टारगेटेड विज्ञापन प्रदान करता है।
- स्वचालन (automation) : मशीन लर्निंग द्वारा उत्पादन, आपूर्ति श्रृंखला और वित्तीय कार्यों में सुधार।

2. कृषि में एआई की भूमिका (Role of AI in Agriculture)

- स्मार्ट खेती: भारत में Fasal और Cropin जैसी एआई आधारित कंपनियां ड्रोन और सेंसर तकनीक का उपयोग कर फसलों की निगरानी करती हैं, जिससे किसानों को सटीक डेटा प्राप्त होता है।
- मृदा और जल परीक्षण: Krishi Rasayan और Bharatagri जैसी कंपनियां एआई के जरिए मिट्टी और पानी की गुणवत्ता का विश्लेषण कर फसल उत्पादन बढ़ाने में मदद कर रही हैं।
- रोगों और कीटों की पहचान: Palntix और Agribot जैसी एआई-आधारित एप्लिकेशन किसानों को फसलों में होने वाले रोगों का पूर्वानुमान और नियंत्रण करने में सहायता कर रही हैं।
- स्वचालित रोबोट: भारत में Taransense और NiYo Solutions जैसी कंपनियां एआई संचालित रोबोट विकसित कर रही हैं, जो फसल की कटाई और देखभाल को आसान बनाते हैं।

3. स्वास्थ्य में एआई की भूमिका (Role of AI in Healthcare)

1. रोग निदान: Niram एआई और Qure आई जैसी भारतीय एआई कंपनियां एमआरआई, सीटी स्कैन और एक्स-रे रिपोर्ट्स का विश्लेषण कर कैंसर और फेफड़ों की बीमारियों का सटीक निदान करने में मदद कर रही हैं।
2. वर्चुअल हेल्थ असिस्टेंट: Practo और mfine जैसी एआई-आधारित हेल्थ प्लेटफॉर्म मरीजों को हेल्थकेयर टिप्स प्रदान करने के साथ-साथ डॉक्टर अपॉइंटमेंट्स में सहायता कर रहे हैं।
3. ड्रग डिस्कवरी: Innoplexus और Ganit Labs जैसी भारतीय बायोटेक कंपनियां एआई तकनीक का उपयोग कर नई दवाओं की खोज और विकास की प्रक्रिया को तेज कर रही हैं।
4. सर्जरी में सहायता: SS Innovations और Apollo Hospitals में रोबोटिक सर्जरी का उपयोग किया जा रहा है, जिससे जटिल ऑपरेशनों को अधिक सटीक और सुरक्षित बनाया जा रहा है।

4. मनोरंजन में एआई की भूमिका (Role of AI in Entertainment)

- स्ट्रीमिंग प्लेटफॉर्म: नेटफ्लिक्स, अमेज़न प्राइम आदि एआई का उपयोग कर उपयोगकर्ता की पसंद के अनुसार सामग्री सुझाव देते हैं।
 - वीडियो गेम्स: एआई आधारित गेम्स अधिक इंटरैक्टिव और चुनौतीपूर्ण होते हैं।
 - वॉयस और फेस रिकग्निशन: सोशल मीडिया और वीडियो प्लेटफॉर्म पर चेहरे और आवाज की पहचान।
 - संगीत और फिल्म निर्माण: एआई द्वारा नए संगीत और फिल्मों के प्रभावी संपादन की सुविधा।
- एआई ने जीवन के सभी क्षेत्रों और पहलुओं को छुआ है और इन्हीं में से एक है शिक्षा, जिस पर एआई ने अत्यधिक प्रभाव डाला है।

5. शिक्षा के क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका (Role of AI in Education)

शिक्षा के क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) की भूमिका अत्यंत व्यापक और प्रभावशाली होती जा रही है। आधुनिक तकनीकी प्रगति के साथ एआई शिक्षण और अधिगम की पद्धतियों को न केवल सरल बना रहा है, बल्कि उसे अधिक प्रभावी और व्यक्तिगत भी कर रहा है। आज एआई आधारित स्मार्ट ट्यूटोरिंग सिस्टम छात्रों की क्षमताओं और उनकी सीखने की गति के अनुसार पाठ्यक्रम को अनुकूलित कर सकते हैं, जिससे उन्हें अपनी आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षा प्राप्त करने का अवसर मिलता है। इसके अलावा, एआई



भाषा अनुवाद, पाठ्य सामग्री की व्यक्तिगत अनुशंसा, और ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफार्मों में डेटा विश्लेषण के माध्यम से छात्रों की समझ और प्रदर्शन को बेहतर बनाने में सहायक हो रहा है। दैनिक भास्कर में छपी सुधीर सिंह की खबर के अनुसार एआई के प्रयोग से बच्चे पढ़ाई के प्रति अधिक लगाव रखने लगे हैं। पहले अध्यापक पढ़ाने की तैयारी करके आते थे लेकिन अब विद्यार्थी अपने प्रश्नों की लिस्ट तैयार करके आते हैं। दैनिक भास्कर की 7 दिसम्बर 2024 में प्रकाशित खबर जिसमें चीन की हांगझू नॉर्मल यूनिवर्सिटी द्वारा स्टूडेंट की लर्निंग पर चैटजीपीटी के प्रभाव के अध्ययन की रिपोर्ट प्रकाशित की गई है, उसके अनुसार विद्यार्थियों द्वारा चैटजीपीटी प्रयोग करने पर उनकी शिक्षा गुणवत्ता में सुधार हुआ है और इससे विद्यार्थियों के आत्मविश्वास में भी वृद्धि देखी गई।

शिक्षकों के लिए भी एआई एक उपयोगी साधन बनकर उभरा है, जिससे वे प्रशासनिक कार्यों को स्वचालित कर सकते हैं और अधिक समय छात्रों के शैक्षणिक विकास में लगा सकते हैं। एआई आधारित ग्रेडिंग सिस्टम परीक्षाओं के मूल्यांकन को त्वरित और निष्पक्ष बना रहे हैं, जिससे शिक्षकों का कार्यभार कम हो रहा है। वर्चुअल क्लासरूम और चैटबॉट आधारित शिक्षा प्रणाली छात्रों को उनकी शंकाओं का समाधान तत्काल प्रदान कर रही है, जिससे आत्मनिर्भर और आत्मविश्वासी सीखने की प्रक्रिया को बढ़ावा मिल रहा है।

हालाँकि, एआई के बढ़ते प्रभाव के साथ कुछ चुनौतियाँ भी उत्पन्न हो रही हैं। शिक्षकों की भूमिका में बदलाव, डेटा सुरक्षा संबंधी चिंताएँ, और डिजिटल असमानता जैसी समस्याएँ इस क्षेत्र में प्रमुख हैं। फिर भी, यदि एआई को उचित नीति और नैतिक मानकों के साथ लागू किया जाए, तो यह शिक्षा के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी परिवर्तन लाने की क्षमता रखता है। भविष्य में यह प्रौद्योगिकी न केवल पारंपरिक शिक्षा प्रणाली को और अधिक उन्नत बनाएगी, बल्कि सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को अधिक सुलभ, समावेशी और कुशल भी बनाएगी।

भारत में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) के प्रभाव पर कई सर्वेक्षण और शोध रिपोर्ट प्रकाशित हुई हैं, जिनसे इसके लाभ और हानियों का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है। विभिन्न क्षेत्रों में एआई के तेजी से बढ़ते उपयोग ने न केवल उत्पादकता और नवाचार को बढ़ावा दिया है, बल्कि श्रम बाजार, शिक्षा और सामाजिक संरचनाओं पर भी प्रभाव डाला है।

साहित्यिक समीक्षा

बोस्टन कंसल्टिंग ग्रुप (BCG) और नैसकॉम की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत में 30b से अधिक कंपनियों ने एआई को अपने कार्यप्रणाली में शामिल किया है, जिससे उत्पादन क्षमता में वृद्धि हुई है। वित्तीय सेवाओं, स्वास्थ्य देखभाल, ई-कॉमर्स और विनिर्माण उद्योगों में एआई का व्यापक उपयोग देखा गया है। उदाहरण के लिए, एआई-आधारित चैटबॉट और वॉयस असिस्टेंट ग्राहक सेवा को स्वचालित बनाने में मदद कर रहे हैं, जिससे समय और संसाधनों की बचत होती है।

इसके अलावा, भारतीय कृषि क्षेत्र में भी एआई महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। कृषि मंत्रालय द्वारा जारी एक रिपोर्ट के अनुसार, फसल उत्पादन और मिट्टी की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए एआई तकनीकों का उपयोग बढ़ा है, जिससे किसानों को बेहतर निर्णय लेने में सहायता मिल रही है। उदाहरण के लिए, आईआईटी खड़गपुर द्वारा विकसित एक एआई मॉडल किसानों को मौसम की सटीक जानकारी प्रदान कर रहा है, जिससे कृषि उत्पादन में सुधार हुआ है।

स्वास्थ्य क्षेत्र में, एम्स और अन्य प्रमुख अस्पतालों ने एआई आधारित डायग्नोस्टिक टूल्स का उपयोग शुरू किया है, जिससे हृदय रोग, कैंसर और अन्य बीमारियों के शुरुआती पहचान में सहायता मिल रही है। इससे न केवल मरीजों का इलाज बेहतर हुआ है, बल्कि डॉक्टरों का कार्यभार भी कम हुआ है। हालाँकि, एआई के बढ़ते प्रभाव के कारण कुछ महत्वपूर्ण चुनौतियाँ भी सामने आई हैं। आर्थिक सर्वेक्षण 2025 के अनुसार, एआई के कारण भारत में कई नौकरियों पर खतरा मंडरा रहा है। विशेष रूप से, डेटा एंट्री, ग्राहक सेवा, और मैनुफैक्चरिंग जैसे क्षेत्रों में स्वचालन की वजह से हजारों नौकरियाँ प्रभावित हो सकती हैं। विश्व आर्थिक मंच की रिपोर्ट के अनुसार, अगले 5-10 वर्षों में भारत में लगभग 69% नौकरियाँ आंशिक या पूर्ण रूप से स्वचालित हो सकती हैं। इसके अलावा, नैसकॉम की एक रिपोर्ट बताती है कि भारत में एआई आधारित निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में पारदर्शिता की कमी है, जिससे डेटा गोपनीयता और नैतिकता से जुड़े मुद्दे उत्पन्न हो रहे हैं। कई बार एआई एल्गोरिदम में पूर्वाग्रह पाया गया है, जिससे सामाजिक



असमानताएँ बढ़ सकती हैं। एक राष्ट्रीय समाचार पत्र में प्रकाशित एक खबर के अनुसार यह किशोरों के लिए घातक भी साबित हो रही है।

प्यू रिसर्च सेंटर वाशिंगटन डीसी की रिपोर्ट के अनुसार 46 प्रतिशत अमेरिकन किशोर सोशल साइट्स पर अधिक समय बिताते हैं और उनके साथ भावनाएं बांटते हैं जिससे उनमें अवसाद घर कर जाता है और वो आत्महत्या तक कर लेते हैं। ऐसे में किशोरों को कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उद्देश्य और सीमाओं के बारे में पूर्णरूप से शिक्षित करना आवश्यक है। शिक्षा क्षेत्र में भी, एआई का प्रभाव मिला-जुला रहा है। जहाँ एक ओर ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म छात्रों को व्यक्तिगत रूप से सीखने के अवसर प्रदान कर रहे हैं, वहीं दूसरी ओर, पारंपरिक शिक्षकों की भूमिका कम होने की संभावना जताई जा रही है। कई विशेषज्ञों का मानना है कि यदि एआई शिक्षण को पूरी तरह से स्वचालित कर दिया गया, तो इससे छात्रों के समग्र विकास पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। टी. करसेंटी (2019) का तर्क है कि प्रौद्योगिकी के नए रूप हमारे सम्पूर्ण जीवन को निर्देशित करेंगे, हमारे युवाओं को आकर्षित करेंगे और इस मामले में स्कूलों के पास उनके लिए जगह बनाने के अलावा कोई विकल्प नहीं रह जाएगा।

नवभारत टाइम्स में छपी एक खबर के अनुसार, यूनेस्को की एक रिपोर्ट में यह स्पष्ट किया गया है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता के माध्यम से शिक्षा क्षेत्र की कई समस्याओं का समाधान किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, इमेज रिकग्निशन और कंप्यूटर विज्ञान जैसी एआई-आधारित तकनीकें शिक्षकों को बड़ी कक्षाओं में छात्रों का मूल्यांकन करने में मदद कर सकती हैं। हालांकि, रिपोर्ट इस ओर भी इशारा करती है कि एआई के अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए सामाजिक और आर्थिक असमानताओं को कम करना आवश्यक है।

नोबेल पुरस्कार विजेता डैरन एसेमोग्लू का मानना है कि एआई के युग में मानव रचनात्मकता, नवाचार और मजबूत राज्य संस्थानों के संतुलन को बनाए रखना बेहद आवश्यक है। उनका कहना है कि यदि एआई का सही ढंग से उपयोग किया जाए, तो यह आर्थिक और सामाजिक नीतियों में क्रांतिकारी परिवर्तन ला सकता है, लेकिन इसके लिए स्पष्ट और सटीक नीतिगत फैसले लेना अनिवार्य होगा।

पीडब्ल्यूसी और फिक्की की एक रिपोर्ट में बताया गया है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता कृषि क्षेत्र की कई चुनौतियों का समाधान कर सकती है। यह तकनीक मिट्टी के स्वास्थ्य की निगरानी, जल संसाधन प्रबंधन, कीट नियंत्रण और फसल की गुणवत्ता को बढ़ाने में मदद कर सकती है। हालांकि, इस क्षेत्र में एआई को पूरी तरह से अपनाने के लिए बुनियादी ढांचे की कमी, किसानों की तकनीकी साक्षरता, और निवेश की चुनौतियों को हल करने की आवश्यकता होगी।

भारतीय समाजशास्त्री डॉ. योगेंद्र सिंह (आधुनिकता और भारत का समाज) का मानना था कि समाज में कोई भी तकनीकी परिवर्तन केवल आर्थिक या तकनीकी पहलू से नहीं देखा जा सकता, बल्कि इसे सामाजिक-सांस्कृतिक ढांचे के भीतर समझना आवश्यक है। उनका तर्क था कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसी नई तकनीकों के प्रभावों का मूल्यांकन करते समय यह देखना महत्वपूर्ण होगा कि वे किस प्रकार समाज के विभिन्न वर्गों को प्रभावित कर रही हैं।

डॉ. आशीष नंदी, (द इंटीमेट एनिमी: लॉस एंज रिकवरी ऑफ सेल्फ अंडर कॉलोनियलिज्म) जो भारतीय समाजशास्त्र और सांस्कृतिक अध्ययन के महत्वपूर्ण विचारकों में से एक हैं, इस बात पर जोर देते हैं कि प्रौद्योगिकी का विकास केवल आर्थिक विकास तक सीमित नहीं रहना चाहिए, बल्कि इसे सामाजिक न्याय और मानवीय मूल्यों के साथ संतुलित करना आवश्यक है। उनका मानना है कि यदि एआई जैसी तकनीकों को केवल आर्थिक उत्पादकता के लिए उपयोग किया गया, तो इससे समाज में विषमता और बढ़ सकती है।

एआई से जुड़ी चुनौतियाँ और संभावित समाधान

1. डेटा गोपनीयता और नैतिकता: भारत में डेटा सुरक्षा और गोपनीयता को लेकर सख्त नियमों की आवश्यकता है, जिससे एआई के अनुचित उपयोग को रोका जा सके।

2. रोजगार पर प्रभाव: एआई के बढ़ते उपयोग के कारण कुछ नौकरियाँ प्रभावित हो सकती हैं, इसलिए नए कौशल और पुनःप्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता होगी।

3. सामाजिक असमानता: एआई तक सभी वर्गों की समान पहुँच सुनिश्चित करने के लिए सरकार को नीतियाँ बनानी होंगी, जिससे समाज के हर तबके को इसके लाभ मिल सकें।



4. **सृजनात्मकता एवं कल्पनाशीलता में कमी** : आज के डिजिटल युग में एआई के बढ़ते प्रयोग के चलते मनुष्यों की सृजनशीलता और कल्पनाशीलता में कमी देखने को मिल रही है। व्यक्ति खुद के कुछ सोचने विचारने की बजाए यंत्रीकृत सुझावों पर निर्भर रहता है। मनुष्य को एआई के माध्यम से कम समय में सब कुछ बना हुआ मिल जाता है जैसे –कोई भी संगीत, कला, वीडियो आदि तो वह स्वयं किसी भी तरह की कल्पना करने में अपना समय नहीं लगाना चाहता।

5. **मानसिक व शारीरिक स्वास्थ्य के समक्ष चुनौतियाँ**: एआई की बढ़ती उपयोगिता के कारण व्यक्तियों के मानसिक स्वास्थ्य पर बुरा असर पड़ रहा है। एआई चैटबॉक्स द्वारा वे व्यक्तिगत संबंध बनाने में घंटों बिता रहे हैं। जिसके कारण आमने-सामने के मानवीय संपर्कों में कमी आ रही है अतः व्यक्ति अपने आपको अकेला और अवसादग्रस्त महसूस करता है। व्यक्ति लगातार घंटों स्क्रीन पर बिताकर अपने शारीरिक स्वास्थ्य को भी क्षीण बना रहा है। इससे उसकी आंखों पर असर, सिरदर्द, अनिद्रा, थकान आदि की शिकायतें होने लगी हैं।

6. **वित्तीय चुनौतियाँ**: एआई ने बैंकिंग, व्यापार और रोजगार के क्षेत्र में कई सकारात्मक बदलाव तो लाए हैं साथ ही कई नकारात्मक चुनौतियों को भी उत्पन्न किया है। जैसे— सिम स्वेप धोखाधड़ी, फर्जी बैंकिंग एआई एप्स, ओटीपी पूछकर अकाउंट से पैसा निकाल लेना, फर्जी बैंक कॉल आदि।

7. **साइबर अपराध**: एआई का प्रयोग बढ़ने से साइबर अपराध भी बढ़ने लगे हैं जैसे— साइबर बुलिंग, फिशिंग, साइबर स्टॉकिंग, वित्तीय धोखाधड़ी, डार्क वेब पर अनैतिक कार्यों/गतिविधियों का संचालन, हनी ट्रैपिंग, डिजिटल अरेस्ट आदि।

निष्कर्ष:

भारत में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) का प्रभाव व्यापक और बहुआयामी है। यह एक तरफ उत्पादकता, नवाचार और सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार कर रहा है, तो दूसरी तरफ रोजगार, नैतिकता और गोपनीयता से जुड़ी कई महत्वपूर्ण चुनौतियाँ को भी सामने ला रहा है। ऐसे में, नीति-निर्माताओं को इस तकनीक के संतुलित उपयोग के लिए ठोस रणनीतियाँ विकसित करनी होंगी, ताकि इसके लाभों को अधिकतम किया जा सके और संभावित नकारात्मक प्रभावों को कम किया जा सके। ताकि यह प्रौद्योगिकी सामाजिक न्याय, आर्थिक विकास, और तकनीकी नवाचार के बीच एक संतुलन बनाए रख सके। कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग विद्यार्थियों को ज्ञान प्रदान करने में किया जा सकता है लेकिन कोई भी मशीनी उपकरण बच्चों और युवाओं के चरित्र का विकास नहीं कर सकती। क्योंकि बच्चों के व्यक्तित्व विकास और चरित्र निर्माण का दायित्व शिक्षकों और शिक्षण संस्थानों का होता है। एक शिक्षक ही यह जनता है कि विद्यार्थियों को कैसे प्रेरित करना है, कब करना है, तनाव या कुंठा का सामना कर रहे विद्यार्थियों को कैसे सहायता देनी है, कक्षा में खराब प्रदर्शन कर रहे छात्रों का किस प्रकार मार्गदर्शन करना है इत्यादि। शिक्षक की इस महत्वपूर्ण भूमिका को कभी भी एआई प्रतिस्थापित नहीं कर सकता क्योंकि एआई में मनुष्यों की तरह भावनाएँ और संवेदनाएँ नहीं हैं वह केवल एक मशीन है। हाँ इस बात से इंकार नहीं कर सकते कि हमें प्रौद्योगिकी के विकास के साथ अनुकूलन करना होगा अन्यथा आधुनिक प्रौद्योगिकी शिक्षा के क्षेत्र में कई जोखिमों को उत्पन्न कर सकती है।

संदर्भ:

1. नवभारत टाइम्स. (2022, 21 सितंबर). भारत में शिक्षा की चुनौतियों से निपटने में सहायता कर सकती है कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित तकनीक

<https://navbharattimes.indiatimes.com/india/artificial-intelligence-based-technology-can-help-address-the-challenges-of-education-in-india/articleshow/94350418.cms>

2. नवभारत टाइम्स. (2025, 9 जनवरी). एआई से एग्जाम के पेपर कैसे बनते हैं? एक्सपर्ट ने बताए 5 फायदे.

<https://navbharattimes.indiatimes.com/education/expert-advice/how-are-exam-question-papers-prepared-using-ai-check-5-benefits-according-to-experts/articleshow/117069280.cms>

3. नवभारत टाइम्स. (2025, 5 फरवरी). बेहतर की आशा. नवभारत टाइम्स

<https://navbharattimes.indiatimes.com/opinion/editorial/indian-education-system-high-hopes-harsh-realities/articleshow/117938314.cms>



4. नवभारत टाइम्स. (2023, 15 अक्टूबर). ,आई क्या है, कैसे बदल देगा इंसान की जिंदगी? यूपी के 16 हजार मदरसों के बच्चों को दी जा रही ये खास तकनीकी तालीम. नवभारत टाइम्स. <https://navbharattimes.indiatimes.com/metro/lucknow/administration/up-madrasa-vstudents-learning-artificial-intelligence-with-government-initiative/articleshow/104442571.cms>
5. दृष्टि आईएस. (2022, 22 जून). कृत्रिम बुद्धिमत्ता का महत्त्व एवं विनियमन. दृष्टि आईएस. <https://www.drishtiias.com/hindi/pdf/1703904961.pdf>
6. क्रॉनिकल इंडिया. (2022, नवंबर). भारतीय शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की स्थिति पर रिपोर्ट. क्रॉनिकल इंडिया <https://www.chronicleindia.in/online-magazine/csc-hindi-november-2022/8bb79fcb564a6f8a06b0a4d311494f26>
7. नेक्स्ट आईएस. (2024, 9 अक्टूबर). कृत्रिम बुद्धिमत्ता (I) की शक्ति का उपयोग. नेक्स्ट आईएस. <https://www.nextias.com/ca/editorial-analysis-hindi/09-10-2024/>
8. दैनिक जागरण. (2023, 15 मार्च). भारत में एआई तकनीक का बढ़ता प्रभाव
9. हिंदुस्तान. (2023, 10 अप्रैल). शिक्षा में एआई संभावनाएं और चुनौतियां
10. अमर उजाला. (2023, 5 मई). स्वास्थ्य क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका
11. दैनिक भास्कर. (2023, 20 जून). कृषि में एआई तकनीक का उपयोग
12. प्रभात खबर. (2023, 25 जुलाई). भारतीय उद्योगों में एआई का भविष्य
13. दैनिक भास्कर. (2024, 18 दिस.)—एआई ट्रेनर बनकर पाएं ग्रोथ
14. दैनिक भास्कर. (2024, 27 दिस.)—एआई दोस्ती किशोरों के लिए जानलेवा बनी: उन्हें भावनाएं साझा करना सिखाएं, बातें करें, चैटबाट्स हावी नहीं हो पाएंगे
15. दैनिक भास्कर. (2024, 24 दिस.)—चैट जीपीटी पर शोध एशिया में सबसे ज्यादा, मैथ्स और लॉ में उपयोग कम
16. दैनिक भास्कर. (2025, 20 जन.)—एआई मैम: प्रश्नों से लर्निंग हुई स्मार्ट, ज्यादा अपडेट हैं बच्चे
17. करसेंटी, टी. (2019)। शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता: भविष्य के स्कूलों के लिए शिक्षकों को तैयार करने की तत्काल आवश्यकता। फॉर्मेशन एट प्रोफेशन, 27(1), पृष्ठ 112–116
18. https://youtu.be/JeU_EYFH1Jk?feature=shared
19. https://yourstory.com/hindi/top-7-agritech-companies-in-india-making-farming-more-efficient?utm_source=chatgpt.com
20. https://hindi.downtoearth.org.in/agriculture/the-advent-of-artificial-intelligence-in-agriculture-solutions-and-challenges?utm_source=chatgpt.com
21. https://hindi.theprint.in/health/apollo-hospitals-artificial-intelligence-healthcare-in-india-machine-learning/558531/?utm_source=chatgpt.com
22. https://tradebrains.in/hi/ai-stocks-5-companies-that-are-leading-the-artificial-intelligence-ai-race-in-india/?utm_source=chatgpt.com
23. https://hindi.theprint.in/health/apollo-hospitals-artificial-intelligence-healthcare-in-india-machine-learning/558531/?utm_source=chatgpt.com
24. https://hindi.theprint.in/health/apollo-hospitals-artificial-intelligence-healthcare-in-india-machine-learning/558531/?utm_source=chatgpt.com
25. https://yourstory.com/hindi/tech30-healthtech-medtech-startup-neuranics-lab-get-blood-test-report-in-minutes-artificial-intelligence?utm_source=chatgpt.com
26. https://www.krishakjagat.org/industry-news/mahindra-launches-ai-based-sugar-percentage-based-sugarcane-harvesting-in-maharashtra/?utm_source=chatgpt.com
27. https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/andrew-ngs-fund-makes-first-india-investment-with-ai-healthcare-firm-jivi-2024-10-08/?utm_source=chatgpt.com
28. https://nextjs-prod.yourstory.com/hindi/iit-madras-agritech-startup-bharatagri-helping-farmers-farming-through-generative-ai?utm_source=chatgpt.com
29. https://www.krishakjagat.org/industry-news/mahindra-launches-ai-based-sugar-percentage-based-sugarcane-harvesting-in-maharashtra/?utm_source=chatgpt.com
30. https://yourstory.com/hindi/tech30-healthtech-medtech-startup-neuranics-lab-get-blood-test-report-in-minutes-artificial-intelligence?utm_source=chatgpt.com