

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और मशीन लर्निंग (ML) का समाजशास्त्रीय विश्लेषण: श्रम, असमानता, शक्ति संस्कृति और नैतिकता के परिप्रेक्ष्य में एक अध्ययन

प्राप्ति: 14.05.2026
स्वीकृत: 16.06.2026

32

डॉ नवनीत कुमार

सहायक आचार्य (समाजशास्त्र विभाग)

जे. एस हिन्दू पी.जी. कॉलेज,

अमरोहा, (उत्तर प्रदेश)

ईमेल: kumarnavneet570@gmail.com

सारांश

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) और मशीन लर्निंग (Machine Learning) ने समकालीन समाज के संरचनात्मक, सांस्कृतिक और संस्थागत आयामों को गहराई से प्रभावित किया है। यह शोध-पत्र इन तकनीकों को केवल तकनीकी नवाचार के रूप में नहीं, बल्कि सामाजिक संबंधों, शक्ति संरचनाओं और असमानताओं को पुनर्गठित करने वाली प्रक्रियाओं के रूप में विश्लेषित करता है। अध्ययन में श्रम बाजार, डिजिटल असमानता, निगरानी, सांस्कृतिक परिवर्तन, शिक्षा तथा नैतिकता के प्रश्नों का समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से परीक्षण किया गया है। मार्क्सवादी संघर्ष सिद्धांत, फुको के पैनाप्टिकन तथा उत्तर-औपनिवेशिक दृष्टिकोण के माध्यम से यह स्पष्ट किया गया है कि का AI प्रभाव तकनीकी रूप से नियत नहीं, बल्कि सामाजिक-राजनीतिक संदर्भों द्वारा निर्धारित होता है। निष्कर्षतः AI के न्यायसंगत और समावेशी उपयोग हेतु उत्तरदायी शासन और नैतिक ढांचे की आवश्यकता है।

मुख्य शब्द

कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, समाजशास्त्र, डिजिटल असमानता, निगरानी, श्रम, नैतिकता, सामाजिक परिवर्तन

प्रस्तावना

आधुनिक युग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग ने सामाजिक जीवन के लगभग प्रत्येक क्षेत्र—स्वास्थ्य, शिक्षा, अर्थव्यवस्था, प्रशासन और संचार—में व्यापक परिवर्तन उत्पन्न किए हैं। तकनीक अब केवल उपकरण नहीं रही, बल्कि सामाजिक संबंधों और संरचनाओं का सक्रिय घटक बन चुकी है। समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण यह मानता है कि तकनीक और समाज के बीच एक द्विदिश (bidirectional) संबंध होता है, जिसमें दोनों एक-दूसरे को प्रभावित और पुनर्गठित करते हैं।

AI का प्रसार इस प्रश्न को महत्वपूर्ण बनाता है कि क्या तकनीक सामाजिक असमानताओं को कम करती है या उन्हें और गहरा करती है। इस संदर्भ में यह अध्ययन AI को एक सामाजिक संस्था के रूप में देखता है, जो शक्ति, नियंत्रण, अवसर और सांस्कृतिक व्यवहार को प्रभावित करती है।

अवधारणात्मक आधार

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उन प्रणालियों को संदर्भित करती है जो मानवीय बुद्धि जैसे निर्णय, तर्क और सीखने की क्षमता का अनुकरण करती हैं। मशीन लर्निंग इसका एक उपक्षेत्र है, जिसमें एल्गोरिद्म डेटा के आधार पर स्वयं को परिष्कृत करते हैं।

समाजशास्त्रीय रूप से, यह समझना आवश्यक है कि AI केवल तटस्थ तकनीक नहीं है। यह उन सामाजिक संरचनाओं, पूर्वाग्रहों और मूल्यों को प्रतिबिंबित करता है, जिनसे इसका निर्माण होता है। उदाहरण के लिए, यदि किसी भर्ती प्रणाली को ऐतिहासिक डेटा पर प्रशिक्षित किया गया है जिसमें लैंगिक पक्षपात मौजूद है, तो वह प्रणाली उसी पक्षपात को पुनः उत्पन्न कर सकती है।

श्रम और रोजगार

AI और ML का सबसे स्पष्ट प्रभाव श्रम बाजार पर देखा जा सकता है। स्वचालन ने उत्पादन प्रक्रियाओं को अधिक दक्ष बनाया है, लेकिन इसके साथ ही पारंपरिक नौकरियों में कमी भी आई है।

मार्क्सवादी दृष्टिकोण से यह परिवर्तन पूंजी और श्रम के संबंधों में असंतुलन को दर्शाता है। पूंजीपति वर्ग AI तकनीकों में निवेश करके उत्पादन को नियंत्रित करता है, जबकि श्रमिक वर्ग को अनिश्चितता और कौशल-परिवर्तन का सामना करना पड़ता है।

हालांकि, यह भी सत्य है कि AI ने नए प्रकार के रोजगार उत्पन्न किए हैं—जैसे डेटा विश्लेषक, मशीन लर्निंग इंजीनियर और साइबर सुरक्षा विशेषज्ञ। लेकिन इन नौकरियों के लिए उच्च कौशल की आवश्यकता होती है, जिससे श्रम बाजार में विभाजन और बढ़ सकता है।

डिजिटल असमानता

AI के युग में डिजिटल विभाजन (Digital Divide) एक प्रमुख सामाजिक समस्या के रूप में उभरा है। यह केवल तकनीकी उपकरणों की उपलब्धता तक सीमित नहीं है, बल्कि डिजिटल साक्षरता, भाषा, और संस्थागत पहुँच से भी जुड़ा है।

ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के बीच, तथा विकसित और विकासशील देशों के बीच, AI तक पहुँच में स्पष्ट अंतर देखा जा सकता है। इससे सामाजिक असमानता का पुनरुत्पादन होता है। उदाहरण के लिए, जिन छात्रों के पास डिजिटल संसाधनों की कमी है, वे AI-आधारित शिक्षा से वंचित रह जाते हैं।

निगरानी और शक्ति

AI आधारित निगरानी प्रणालियाँ शक्ति के नए आयामों को जन्म देती हैं। चेहरे की पहचान, डेटा विश्लेषण और व्यवहार ट्रैकिंग जैसी तकनीकें नागरिकों की गतिविधियों पर निरंतर नजर रख सकती हैं।

मिशेल फूको का पैनाप्टिकन सिद्धांत इस संदर्भ में अत्यंत प्रासंगिक है। यह सिद्धांत बताता है कि निरंतर निगरानी का भय व्यक्तियों के व्यवहार को नियंत्रित करता है। आज AI इस निगरानी को और अधिक सूक्ष्म और व्यापक बना रहा है।

सरकारों और निजी कंपनियों डेटा के माध्यम से न केवल व्यवहार को समझ सकती हैं, बल्कि उसे प्रभावित भी कर सकती हैं। इससे निजता और स्वतंत्रता के अधिकारों पर गंभीर प्रश्न उठते हैं।

संस्कृति और सामाजिक संबंध

AI ने सांस्कृतिक व्यवहार और सामाजिक संबंधों को भी पुनर्परिभाषित किया है। सोशल मीडिया एल्गोरिद्म उपयोगकर्ताओं को समान विचारधारा वाले समूहों में सीमित कर देते हैं, जिससे वैचारिक ध्रुवीकरण बढ़ता है।

चौटबॉट और वर्चुअल असिस्टेंट के माध्यम से मानव-मशीन संबंध सामान्य हो गए हैं। इससे सामाजिक संपर्क का स्वरूप बदल रहा है, जहाँ आभासी संवाद प्रत्यक्ष संवाद की जगह ले रहा है।

इसके अतिरिक्त, AI आधारित अनुशंसा प्रणालियाँ (recommendation systems) उपभोग की आदतों और सांस्कृतिक पसंदों को प्रभावित करती हैं, जिससे संस्कृति का "एल्गोरिद्मिक निर्माण" होता है।

शिक्षा और ज्ञान

AI ने शिक्षा के क्षेत्र में नई संभावनाएँ खोली हैं, जैसे व्यक्तिगत सीखने (personalized learning), स्वचालित मूल्यांकन और ऑनलाइन शिक्षण। इससे शिक्षा अधिक सुलभ और लचीली बनी है।

किन्तु, इसके साथ कुछ चुनौतियाँ भी उभरती हैं। शिक्षा का बाजारीकरण, शिक्षक की भूमिका में कमी, और आलोचनात्मक सोच का ह्रास—ये सभी महत्वपूर्ण चिंताएँ हैं। यदि शिक्षा केवल तकनीकी दक्षता तक सीमित हो जाए, तो उसका मानवीय उद्देश्य कमजोर पड़ सकता है।

इसलिए आवश्यक है कि AI को शिक्षा में सहायक उपकरण के रूप में प्रयोग किया जाए, न कि मानव शिक्षक के विकल्प के रूप में।

नैतिक प्रश्न

AI के विकास के साथ अनेक नैतिक प्रश्न उत्पन्न हुए हैं। एल्गोरिद्मिक पक्षपात, पारदर्शिता की कमी और उत्तरदायित्व का निर्धारण—ये सभी जटिल मुद्दे हैं।

यदि कोई AI प्रणाली गलत निर्णय लेती है, तो जिम्मेदारी किसकी होगी—डेवलपर की, संस्था की या उपयोगकर्ता की? यह प्रश्न AI को केवल तकनीकी नहीं, बल्कि नैतिक और राजनीतिक विषय बनाता है।

इस संदर्भ में "फेयरनेस, अकाउंटैबिलिटी, ट्रांसपेरेंसी और एक्सप्लेनैबिलिटी" (FATE) जैसे सिद्धांत अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाते हैं।

सैद्धांतिक विश्लेषण

AI के समाजशास्त्रीय अध्ययन के लिए विभिन्न सिद्धांत उपयोगी हैं:

1. संघर्ष सिद्धांत (मार्क्स): तकनीक असमानता और शक्ति के केंद्रीकरण को बढ़ा सकती है।
2. फूको का पैनाप्टिकन: AI निगरानी और अनुशासन का उपकरण बनता है।
3. संरचनात्मक-कार्यात्मकता: AI सामाजिक व्यवस्था को बनाए रखने में सहायक हो सकता है।
4. उत्तर-औपनिवेशिक दृष्टिकोण: वैश्विक AI व्यवस्था में ज्ञान और डेटा का असमान वितरण परिलक्षित होता है।

निष्कर्ष

कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग आधुनिक समाज के परिवर्तनकारी तत्व हैं, जो श्रम, असमानता, शक्ति, संस्कृति, शिक्षा और नैतिकता के विभिन्न आयामों को प्रभावित कर रहे हैं।

इनका प्रभाव न तो पूर्णतः सकारात्मक है और न ही "नकारात्मक" बल्कि यह सामाजिक, राजनीतिक और नैतिक निर्णयों पर निर्भर करता है। इसलिए आवश्यक है कि AI के विकास और उपयोग में सामाजिक न्याय, समावेशन और उत्तरदायित्व को प्राथमिकता दी जाए।

समाजशास्त्र हमें यह समझने में सहायता करता है कि तकनीक का भविष्य केवल तकनीकी प्रगति से नहीं, बल्कि मानवीय मूल्यों और सामूहिक निर्णयों से निर्धारित होता है।

संदर्भ

1. Nelson, L.K. (2020). *The Sociological Take on AI*. UBC Sociology.
2. American Academy of Arts and Sciences (2022). *AI & Society*, Daedalus Journal.
3. Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd*. MIT Press.
4. OECD (2021). *Artificial Intelligence in Society*. OECD Publishing.
5. UNESCO (2022). *AI and Education: Guidance for Policy & makers*.
6. Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Polity Press.
7. Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. Profile Books.
8. Couldry, N. & Mejias, U. (2019). *The Costs of Connection*. Stanford University Press.
9. Floridi, L. et al. (2018). *AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society*.
10. NITI Aayog (2021). *Responsible AI for All: India's Strategy*.