RAWATSAR P.G. COLLEGE

'Sanskriti Ka Badlta Swaroop Aur AI Ki Bhumika' (SBSAIB-2025)

DATE: 25 January 2025

International Advance Journal of Engineering, Science and Management (IAJESM)

Multidisciplinary, Multilingual, Indexed, Double-Blind, Open Access, Peer-Reviewed, Refereed-International Journal, Impact factor (SJIF) = 8.152

AI के सामाजिक प्रभाव एवं चुनौति

मनीषा, सहायक आचार्य, गृह–विज्ञान, राजकीय कन्या महाविद्यालय पदमपुर, जिला श्रीगंगानगर (राज॰)

Corresponding address: mansihasihag153@gmail.com

संक्षेप

AI जिसे कुछ लोग औद्योगिक क्रान्ति के रूप में जानते है। 21वीं सदी में मानव जाति पर, औद्योगिक, सामाजिक, आर्थिक परिवर्तनों पर AI का प्रमुख प्रभाव रहा है। आधुनिक AI का हमारे काम करने के तरीके और हमारे सामाजिक सम्बन्धों पर बहुत बडा प्रभाव देखने को मिलता है। AI का सामाजिक सम्बन्धों पर प्रभाव हमारे सामने चुनौति के रूप में उभर कर आया हैं, इस चुनौति का सामना करते हुये AI जैव नैतिकता के नये सिद्धान्तों पर विचार किया जाना चाहिये और AI तकनीक के लिये दिषा निर्देष प्रदान करने चाहिये ताकि दुनिया इस नई बुद्धिमता की प्रगति से लाभान्वित हो सके। मानव समाज ने पाया है कि AI की मदद से दैनिक जीवन कई कठिनाइयों को कम किया जा सकता है। मनुष्य अपने कार्य को AI व उनके द्वारा आविष्कृत उपकरणों के माध्यम से बेहतर, तेज, सम्राट और अधिक प्रभावी ढंग से पुरा कर सकता है। AI का नकारात्मक प्रभाव भी है जैसे AI से एक बहुत बडा सामाजिक परिवर्तन होगा जो मानव समुदाय में हमारे रहने के तरीके को बाधित करेगा। मानवीय निकटता धीरे–धीरे कम होती जायेगीं। बेरोजगारी भी एक बडी चुनौति बन जायेगी क्योंकि बहुत से कार्यों की जगह मषीनें ले लेगीं। AI का मानव समाज पर सकारात्मक रूप से यह प्रभाव रहेगां कि कोई भी समस्या का तेज ओर सटीक निदान मिलेगा, मानव थकान से सम्बन्धित त्रुटि भी कम होगी। अतः AI का समाज पर सकारात्मक प्रभाव मानव जीवन के विकास को सम्भव बनाता है, वही नकारात्मक प्रभाव नैतिकता के खिलाफ चुनौति बन गया है इसलिये AI तकनीक को अत्यधिक सावधानी के साथ आगे बढाया जाना चाहिये।

कूट शब्दः– कृत्रिम बुद्धिमता AI , सामाजिक प्रभाव , नैतिकता, चुनौति

प्रस्तावना

कृत्रिम बुद्धिमता AI आधुनिक तकनीक की एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है जो सभी क्षेत्रों में बदलाव ला रही है। इसका प्रभाव षिक्षा चिकित्सा उद्योग, व्यापार और दैनिक जीवन पर स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है। इसके विकास के साथ कई चुनौतियां भी उभर रही है जैसे डेटा, गोपनीयता, नैतिकता, रोजगार संकट और साइबर सुरक्षा AI के समाज पर पडने वाले कई सकारात्मक प्रभाव भी बताये गये है। कृत्रिम बुद्धिमता निष्चित रूप से हमारे कार्यबल को विकसित करेगी। कृत्रिम बुद्धिमता हमारी दुनिया को लगातार बदल रही है।

उद्धेष्य

01. अध्ययन का उद्धेष्य AI के सामाजिक प्रभावों का ज्ञान प्राप्त करना।
02. AI की चुनौतियों का ज्ञान प्राप्त करना।
03. AI के उपयोग हेतु सुझाव प्रदान करना।

विषय वस्तु

AI एक कम्पयूटर आधारित प्रणाली है, जो मानव जैसी बुद्धिमता प्रदर्षित करने में सक्षम है। यह मषीन लर्निंग, डीप लर्निंग, प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण और रोबोटिक्स जैसी तकनीको पर आधारित होती है। AI तकनीक का विकास तेजी से हो रहा है, जिससे विभिन्न सामाजिक और आर्थिक बदलाव आ रहा है। AI के कारण कुछ नौकरियां प्रभावित हो रही है। लेकिन साथ ही नये अवसर भी उत्पन्न हो रहे है। AI का उपयोग वितीय सेवाओं, स्वचालित वाहनों, स्वास्थ्य सेवाओं और ग्राहक सहायता सेवाओं में बढ रहा है।

कृत्रिम बुद्धिमता के सामाजिक प्रभाव

01. आर्थिक प्रभाव :– AI ने उत्पादकता और दक्षता में सुधार किया है, जिससे कम्पनियों की लागत में कमी आई है। और राजस्व में वृद्धि हुई है। ऑटोमेषन ने औधोगिक उत्पादन को तेज और सटीक बना दिया है, लेकिन इसके कारण कई पारम्परिक नौकरियों पर खतरा भी मंडरा रहा है। हांलाकि नई AI आधारित नौकरियां भी उत्पन्न हो रही है। जैसे कि डेटा सांइटिस्ट मषीन लर्निंग इंजीनियर आदि।
02. षिक्षा में प्रभाव :– AI पावर्ड टयूटरिंग सिस्टम और पर्सनलाइज्ड लर्निंग छात्रों को बेहतर सीखने में मदद कर रही है। AI षिक्षा के अनुभव को अधिक प्रभावी बना सकता है, लेकिन डिजिटल विभाजन भी

International Advance Journal of Engineering, Science and Management (IAJESM)
Multidisciplinary, Multilingual, Indexed, Double-Blind, Open Access, Peer-Reviewed, Refereed-International Journal, Impact factor (SJIF) = 8.152

बढा सकता है। AI के माध्यम से व्यक्तिगत षिक्षण संभव हुआ है। ऑनलाइन षिक्षण प्लेटफॉर्म, चैट बॉटस और AI टयूटर छात्रों को उनकी आवष्यकताओं के अनुसार सहायता प्रदान कर रहें है।

03. स्वास्थ्य सेवाओ में प्रभावः– AI ने चिकित्सा के क्षेत्र में क्रान्ति ला दी है। रोगों के पूर्वानुमान, चिकित्सा इमेजिंग विष्लेषण, और दवा अनुसंधान में AI महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। उदाहरणः– IBM WATSON AI कैसंर के उपचार में डॉक्टरों की सहायता कर रहा है। WHO (2022) की रिर्पोट के अनुसार AI आधारित डायग्नोसिस सिस्टम 90 प्रतिषत से अधिक सटीकता के साथ रोगों की पहचान कर सकते है।

04. साइबर सुरक्षा और रक्षा क्षेत्र में प्रभावः– AI साइबर खतरों का पता लगाने और उनसे बचाव में उपयोग किया जाता है। वही AI आधारित साइबर हमले भी एक गंभीर खतरा बन रहें है।

कृत्रिम बुद्धिमता की चुनौतियाँ

01. नैतिक और कानूनी चुनौतियाँः– AI से जुडे मुख्य नैतिक मुद्धे है :– डेटा गोपनीयता, एलगोरिदम की पारदर्षिता, और स्वायत प्रणालियों की जबावदेही। उपभोक्ताओं के डेटा का दुरूपयोग और साइबर सुरक्षा संबंधी चुनौतियों का सामना करना पडता है। जों कि AI का एक नकारात्मक प्रभाव के रूप में सामने आता है।

02. नौकरी पर प्रभाव एवं बेरोजगारीः– AI के स्वचालन के कारण पारम्परिक नौकरियों में गिरावट आयी है। श्रमिकों को नई तकनीकों के लिये पुनः प्रषिक्षित करने की आवष्यकता महसूस होने लगी है। AI के कारण निम्न कुषल श्रमिकों के लिए नई नौकरियां मिलना कठिन हो रहा है। इन सबसे बेरोजगारी में वृद्धि हो रही है।

03. निर्णय लेने में पूर्वाग्रहः– AI एलगोरिदम में पूर्वाग्रह की समस्या देखी गई है, जिससे भेदभावपूर्ण निर्णय हो सकते है। यह समस्या मुख्य रूप से उन डेटासेट से उत्पन्न होती है। जिनका उपयोग AI सिस्टम को प्रषिक्षित करने के लिए किया जाता है। भर्ती प्रक्रियाओं और न्यायिक निर्णयों में पक्षपात होने का खतरा बना रहता है।

04. गोपनीयता और डेटा सुरक्षाः– व्यक्तिगत डेटा की सुरक्षा संबंधी जोखिम AI के प्रयोग का सबसे बडा जोखिम है। AI आधारित निगरानी प्रणालियाँ नागरिक स्वतंत्रता पर महत्वपूर्ण खतरा बना हुआ है। इससे व्यक्तिगत डेटा का दुरूपयोग होने की सम्भावना बनी रहती है। साइबर सुरक्षा सम्बन्धी चुनौतियाँ भी समय–समय पर उजागर हुई है।

05. साइबर खतरों और सुरक्षा संबंधी चुनौतियाँ :– AI का दुरूपयोग साइबर अपराधों जैसी तकनीकों में किया जा सकता है। इससे गलत सूचना फैलने और डिजिटल धोखाधडी की घटनाएँ बढ सकती है। AI सिस्टम को हैक्र्स द्वारा निषाना बनाया जा सकता है। जिससे आये दिन प्रत्येक व्यक्ति किसी ना किसी प्रकार से धोखाधडी का षिकार हो रहा है।

06. बौद्धिक संपदा अधिकार :– AI द्वारा बनाए गए कन्टेट जैसे लेख,चित्र आदि पर स्वामित्व किसका होगा यह एक बडा प्रष्न है।

07. उर्जा और संसाधनों की खपतः– बड़े AI मॉडल्स को ट्रेन करने और चलाने में बहुत अधिक उर्जा लगती है। जिससे पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता हैं।

08. छोटे व्यवसायों के लिए प्रतिस्पर्धाः– विकसित देषों में AI का अधिक विकास हो रहा है, जबकि विकासषील देषों में इसकी पहुँच सीमित है। बडी टेक कंपनियाँ AI में भारी निवेष कर रही है, जिससे छोटे व्यवसाय प्रतिस्पर्धा में पिछड सकते है।

AI की चुनौतियो को कम करने हेतु समाधानः–

- सरकारों और संगठनों को स्पष्ट नियम और आचार संहिता तैयार करनी चाहिए। AI मॉडल को समझने योग्य और ट्रैक करने योग्य बनाया जाए।
- AI के निर्णयों में मानवीय हस्तक्षेप की गुंजाइष रखनी चाहिए।
- सरकार और कंपनियाँ AI और डिजिटल स्किल्स से संबंधित ट्रेनिंग प्रोग्राम षुरू करें।
- AI को पूरी तरह से नौकरियों का स्थान नहीं लेने देना चाहिए, बल्कि इसे मानव श्रम के पूरक के रूप में विकसित करना चाहिए। AI और टेक्नोलॉजी से संबंधित नये रोजगार अवसर विकसित किए जाएँ।

- AI .सिस्टम को सुरक्षित करने के लिए एन्क्रिपषन , फायरवॉल और मल्टी फैक्टर ऑथेटिकेषन लागू करे।
- डेटा संग्रहण के दौरान यूजर्स की सहमति ली जाए और उनके डेटा का दुरूपयोग न हों
- AI मॉडल को विविध और निष्पक्ष डेटा के लिये प्रषिक्षित किया जाये। संवेदनषील निर्णयों में मानव हस्तक्षेप अनिवार्य किया जायें।
- साइबर हमलों से बचाव के लिये उन्नत सुरक्षा उपाय अपनाये जायें।
- AI को युद्ध की जगह स्वास्थ्य , षिक्षा और समाज कल्याण के क्षेत्र में अधिक उपयोग किया जाये।
- सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मस पर गलत जानकारी फैलाने वाले कन्टेट को सख्ती से नियंत्रित किया जाये।
- लोगो को डिजिटल साक्षरता और फेक न्यूज पहचानने के तरीकों के बारे में षिक्षित किया जाये।

निष्कर्ष :–

AI ने विभिन्न क्षेत्रों में क्रान्तिकारी परिवर्तन लाये है लेकिन इससे उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करना भी आवष्यक है। आज के युग में AI तकनीक का प्रयोग बड़े बाजारों से लेकर आम आदमी के दैनिक जीवन का महत्वपूर्ण हिस्सा बन गया है। अन्र्तराष्ट्रीय स्तर पर AI -का प्रयोग हो रहा है। क्योंकि ।प् के प्रयोग से प्रत्येक कार्य सम्भव हो गया है। AI के पास प्रत्येक समस्या का समाधान होने के साथ–साथ कुछ कमियाँ भी चुनौतियों के रूप में उभर कर सामने आई है। AI का नैतिक और जिम्मेदार उपयोग सुनिष्चित करने के लिये उचित नीतियाँ और नियमन आवष्यक है। इसके अलावा समाज को AI के प्रभाव के प्रति जागरूक करना और नये कौषल विकसित करने के अवसर प्रदान करना भी महत्वपूर्ण है। सही नीतियाँ, उचित निगरानी और जागरूकता के माध्यम से AI की चुनौतियों को कम किया जा सकता है। इसे मानवता के लाभ के लिये सकारात्मक षक्ति के रूप में विकसित किया जा सकता है।

संदर्भ :–

1. Binns, R. (2018). Algorithmic accountability and Public reason. Philosophy & Technology, 31 (4), 543-556.
2. Chesney,R.,& Citron,D. (2019) . Deepfakes and the new disinformation war. Foregin Affairs 98 ,147-155.
3. World Health Organization (WHO). (2022). "AI in Healthcare: opportunities and challenges" WHO Reports.
4. Selwyn, N. (2019). " AI in Education : The Good ,the Bed and the Ugly " Learning , Media and Technology.
5. Mckinsey & company . (2021). " The future of work After COVID-19" . Mckinsey Global Institute.
6. Bostrom, N.& yudkowsky, E. (2014). "The Ethics of Artificial Intelligence". Cambridge Handbook of Artificial Intelligence.
7. Topol, E. (2019). " Deep Medicine : How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again". Basic Books.