

## आर्टिफिशियल इन्टेलिजेन्स का मानव जीवन पर प्रभाव (Impact of Artificial Intelligence on Human Life)

प्राप्ति: 22.02.2025

स्वीकृत: 20.03.2025

11

**हिमांशु शर्मा**

शोध निर्देशक,

मिनर्वा इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेंट

ऑफ एंड टेक्नोलॉजी देहरादून,

उत्तराखण्ड

ईमेल [himsharma1490@gmail.com](mailto:himsharma1490@gmail.com)

**अद्यान्त पाठक**

शोध कर्ता

मिनर्वा इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेंट

उत्तराखण्ड

### सारांश

पिछले कुछ सालों में AI के क्षेत्र में तेजी से विकास हुआ है। साथ ही कई लाजवाब मशीनें बनी हैं जो बिल्कुल इंसानों की तरह सोचने समझने का निर्णय करने में सक्षम हैं। लेकिन सवाल यह है कि यहाँ आर्टिफिशियल इन्टेलिजेन्स है क्या? ये कैसे काम करती है? साथ ही इसका हमारे दैनिक जीवन में क्या उपयोग है? इसका क्या भविष्य है? इस विषय पर ही शोध किया गया है।

### आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

पिछले कुछ सालों AI में के क्षेत्र में तेजी से विकास हुआ है। साथ ही कई लाजवाब मशीनें बनी हैं जो बिल्कुल इंसानों की तरह सोचने समझने का निर्णय करने में सक्षम हैं। लेकिन सवाल यह है कि यहाँ आर्टिफिशियल इन्टेलिजेन्स है क्या? ये कैसे काम करती है? साथ ही इसका हमारे दैनिक जीवन में क्या उपयोग है? इसका क्या भविष्य है? हम सुबह उठने से लेकर रात तक सोने तक कई मशीनों का उपयोग करते हैं। चाहे वह स्मार्टफोन हो, फ्रिज हो, कूलर हो, टीवी हो, पंखा हो आदि। इन को ऑपरेट करने के लिए एक इंसान नियम मानव मस्तिष्क की आवश्यकता होती। हालांकि हम इस खोज में लगे थे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कंप्यूटर विज्ञान की एक ऐसी शाखाएं हैं जिसके अंदर मशीनों में सोचने समझने का निर्णय लेने की क्षमता विकसित की जाती है अर्थात् मशीनों को इंटेलिजेंट, बुद्धिमान मनाया जाता है ताकि वह इंसान की तरह सोच समझ सकें और निर्णय ले सकें।

अगर आसान भाषा में कहा जाए तो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मशीनों का दिमाग है, जिसकी मदद से वे सोच समझकर निर्णय ले सकती हैं और बिना किसी मदद के स्वतंत्र रूप से कार्य कर सकती हैं। यानी किसी यानी जिस तरह से इंसान अपने दिमाग की मदद से किसी भी समस्या को हल कर देता है, वैसे ही आसाइए की मदद से मशीनें भी अपनी समस्याओं का हल खुल कर सकती हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के बारे में सबसे पहले दुनिया को जावा मैकआर्थी जॉन मैकआर्थी ने बताया था। इसीलिए उन्हें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का जनक कहा जाता है। जॉन मैकआर्थी सी अमेरिका, कंप्यूटर साइंस सिस्ट और शोधकर्ता थे। 95 उन्होंने डार्टमाउथ कॉलेज की एक

कार्यशाला में भाग लिया और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के बारे में विस्तार से जानकारी दी। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के प्रकार जैसे तो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के कई प्रकार हैं। मुख्य रूप से चार प्रकार में बांटा गया है टाइप्स नंबर एक पूर्ण प्रतीकात्मक सीमित स्मृति मस्तिष्क इसी धान।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की शुरुआत 1950 के दशक में हुई थी। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का अर्थ है बनावटी (कृत्रिम) तरीके से विकसित की गई बौद्धिक क्षमता।

- इसके जरिये कंप्यूटर सिस्टम या रोबोटिक सिस्टम तैयार किया जाता है, जिसे उन्हीं तर्कों के आधार पर चलाने का प्रयास किया जाता है जिसके आधार पर मानव मस्तिष्क काम करता है।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के जनक जॉन मैकार्थी के अनुसार यह बुद्धिमान मशीनों, विशेष रूप से बुद्धिमान कंप्यूटर प्रोग्राम को बनाने का विज्ञान और अभियांत्रिकी है अर्थात् यह मशीनों द्वारा प्रदर्शित किया गया इंटेलिजेंस है।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कंप्यूटर द्वारा नियंत्रित रोबोट या फिर मनुष्य की तरह इंटेलिजेंस तरीके से सोचने वाला सॉफ्टवेयर बनाने का एक तरीका है।
- यह इसके बारे में अध्ययन करता है कि मानव मस्तिष्क कैसे सोचता है और समस्या को हल करते समय कैसे सीखता है, कैसे निर्णय लेता है और कैसे काम करता।
- राष्ट्रीय स्तर पर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यक्रम की रूपरेखा बनाने के लिए नीति आयोग के उपाध्यक्ष राजीव कुमार की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया है। इसमें सरकार के प्रतिनिधियों के अलावा शिक्षाविदों तथा उद्योग जगत को भी प्रतिनिधित्व दिया जाएगा।
- वर्तमान बजट में सरकार ने फिफथ जनरेशन टेक्नोलॉजी स्टार्ट अप के लिए 480 मिलियन डॉलर का प्रावधान किया है, जिसमें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग इंटरनेट ऑफ थिंग्स, 3-D प्रिंटिंग और ब्लॉक चेन शामिल हैं।
- इसके अलावा सरकार आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, रोबोटिक्स, डिजिटल मैनुफैक्चरिंग, बिग डाटा इंटेलिजेंस, रियल टाइम डाटा और क्वांटम कम्युनिकेशन के क्षेत्र में शोध, प्रशिक्षण, मानव संसाधन और कौशल विकास को बढ़ावा देने के योजना बना रही है।

### शुरुआत

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का आरंभ 1950 के दशक में ही हो गया था, लेकिन इसकी महत्ता को 1970 के दशक में पहचान मिली। जापान ने सबसे पहले इस ओर पहल की और 1981 में फिफथ जनरेशन नामक योजना की शुरुआत की थी। इसमें सुपर-कंप्यूटर के विकास के लिए 10-वर्षीय कार्यक्रम की रूपरेखा प्रस्तुत की गई थी।

इसके बाद अन्य देशों ने भी इस ओर ध्यान दिया। ब्रिटेन ने इसके लिए 'एल्वी' नाम का एक प्रोजेक्ट बनाया। यूरोपीय संघ के देशों ने भी 'एस्पिरट' नाम से एक कार्यक्रम की शुरुआत की थी। इसके बाद 1983 में कुछ निजी संस्थाओं ने मिलकर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर लागू होने वाली उन्नत तकनीकों, का विकास करने के लिए एक संघ 'माइक्रो-इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड कंप्यूटर टेक्नोलॉजी' की स्थापना की।



इससे पहले पिछले वर्ष अक्टूबर में केंद्र सरकार ने 7-सूत्री रणनीति तैयार की थी, जो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का इस्तेमाल करने के लिए भारत की सामरिक योजना का आधार तैयार करेगी। इनमें प्रमुख हैं:

- मानव मशीन की बातचीत के लिए विकासशील विधियाँ बनाना।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और R&D के साथ एक सक्षम कार्यबल का निर्माण करना।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सिस्टम की सुरक्षा सुनिश्चित करना।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के नैतिक, कानूनी और सामाजिक निहितार्थों को समझना तथा उन पर काम करना।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस टेक्नोलॉजी को मानक मानकर और बेंचमार्क के माध्यम से मापन का मूल्यांकन करना।

#### तकनीकी विलक्षणता

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को लेकर विशेषज्ञ (Technological Singularity) यानी तकनीकी एकलता जैसी किसी स्थिति के आगमन की ओर संकेत करते हैं। यह दो बातों को संदर्भित करता है:

1. भविष्य में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की रचना की जाएगी, जो कि मनुष्यों के मस्तिष्क से अधिक तीक्ष्ण है।
2. यह बुद्धिमत्ता समस्याओं के समाधान बहुत तीव्रता से कर सकेगी, जो कि मनुष्य की क्षमता से परे है।

माना जाता है कि 2045 तक मशीनें स्वयं सीखने और स्वयं को सुधारने में सक्षम हो जाएगी और इतनी तेज गति से सोचने, समझने और काम करने लगेंगी कि मानव विकास का पथ हमेशा के लिए बदल जाएगा।

#### भारत में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की संभावनाएँ

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस भारत में शैशवावस्था में है और देश में कई ऐसे क्षेत्र हैं जिनमें इसे लेकर प्रयोग किये जा सकते हैं। देश के विकास में इसकी संभावनाओं को देखते हुए उद्योग जगत ने सरकार को सुझाव दिया है कि वह उन क्षेत्रों की पहचान करे जहाँ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का इस्तेमाल लाभकारी हो सकता है।

सरकार भी चाहती है कि सुशासन के लिहाज से देश में जहाँ संभव हो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का इस्तेमाल किया जाए। सरकार ने उद्योग जगत से आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के इस्तेमाल के लिए एक मॉडल बनाने में सहयोग करने की अपील की है। उद्योग जगत ने सरकार से इसके लिए कुछ बिंदुओं पर फोकस करने को कहा है:

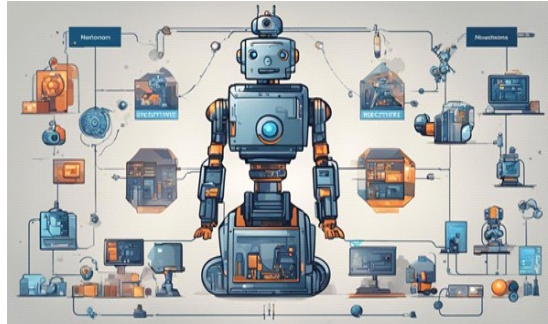
1. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए देश में एक अथॉरिटी बने जो इसके नियम-कायदे तय करे और पूरे क्षेत्र की निगरानी करे।
2. सरकार उन क्षेत्रों की पहचान करे जहाँ प्राथमिकता के आधार पर इसका इस्तेमाल किया जा सकता है।
3. ऊर्जा, शिक्षा, स्वास्थ्य, परिवहन, कृषि आदि इसके लिए उपयुक्त क्षेत्र हो सकते हैं।

#### आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के प्रमुख अनुप्रयोग

- कंप्यूटर गेम- Computer Gaming
- प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण- Natural Language Processing
- प्रवीण प्रणाली- Expert System
- दृष्टि प्रणाली- Vision System
- वाक् पहचान- Speech Recognition
- बुद्धिमान रोबोट- Intelligent Robot
- मशीन लर्निंग- Machine Learning
- महासंगणक- Megacomputers
- बुद्धिमान रोबोट- Intelligent Robot
- सर्विलांस- Surveillance

#### आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के प्रकार

- पूर्णतः प्रतिक्रियात्मक (Purely Reactive)
- सीमित स्मृति (Limited Memory)
- मस्तिष्क सिद्धांत (Brain Theory)
- आत्म-जागरूकता (Self-Awareness)
- कमजोर या संकीर्ण (Weak & Narrow)
- कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता (AGI) (Artificial General Intelligence)
- कृत्रिम सुपर इंटेलिजेंस (ASI) (Artificial Super Intelligence)



### 1. पूर्णतः प्रतिक्रियात्मक (Purely Reactive)

- पूर्णतः प्रतिक्रियात्मक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का सबसे सरल प्रकार है। यह मशीन बेसिक कार्यों को पूरा करती है।
- यह यूजर की जरूरतों के मुताबिक react करती है। इसलिए इसे पूर्णतः प्रतिक्रियात्मक AI कहते हैं।
- पूर्णतः प्रतिक्रियात्मक AI किसी भी data और memory को स्टोर करके नहीं रखती।
- पूर्णतः प्रतिक्रियात्मक AI केवल वर्तमान समय के कार्यों पर focus करती है।

### 2. सीमित स्मृति (Limited Memory)

- सीमित स्मृति एक प्रकार का AI है जो पुराने data को कुछ समय के लिए ही store करके रख सकता है।
- यह पुराने डाटा की मदद से भविष्य को predict करने की क्षमता रखती है।
- सीमित स्मृति AI की मदद से फ्यूचर को predict किया तो जा सकता है लेकिन यह predication पूरी तरह से सही नहीं भी हो सकता। क्योंकि यह predication पुराने डाटा के आधार पर किया जाता है।
- सीमित स्मृति का उपयोग खुद से चलने वाली car में किया जाता है। यह कार अपनी आस पास की car की speed, उनके बीच की दूरी और दूसरी information को स्टोर करके रख सकती है।
- इसका सबसे बेहतर उदाहरण tesla कार है।

### 3. मस्तिष्क सिद्धांत (Brain Theory)

- मस्तिष्क सिद्धांत एक प्रकार का है जो इंसान के स्वभाव को समझ सकता है और इंसानों की तरह बात-बात भी कर सकता है।
- सरल भाषा में समझें तो मस्तिष्क सिद्धांत इंसानों के विचारों को समझकर उनसे से बातें कर सकता है। जिस प्रकार दो मनुष्य आपस में बातें करते हैं ठीक उसी प्रकार मस्तिष्क सिद्धांत में भी कंप्यूटर और इंसान आपस में बातें कर सकते हैं।

### 4. आत्म-जागरूकता (Self-Awareness)

आत्म-जागरूक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का भविष्य है। यह AI बहुत ही ज्यादा intelligent होगा और इनका खुद का emotion (भावनाएं), चेतना और दिमाग होगा।

- इस AI का दिमाग इंसान से भी तेज होगा।
- आने वाले समय में आत्म-जागरूक self-awareness की वजह से डिजिटल कंप्यूटर या रोबोट इंसानों से भी ज्यादा intelligent और smart हो जायेंगे और उस समय की मशीनें आत्म-जागरूक होंगी और सही गलत फैसलों का निर्णय स्वयं लेने में सक्षम होंगी।

### 5. कमजोर या संकीर्ण (Weak & Narrow)

- कमजोर या संकीर्ण AI को Artificial Narrow Intelligence (ANI) भी कहा जाता है।
- यह AI किसी विशेष काम को ही पूरा कर सकता है और अपनी क्षमता के बाहर किसी दूसरे काम को नहीं कर सकता इसलिए इसे Weak AI कहते हैं।

- Weak AI इंसानों की तरह behave (व्यवहार) नहीं कर सकती। लेकिन Parameters और Contexts के आधार पर इंसानों के व्यवहार को समझ सकती है। और इंसानों से बातें भी कर सकती है।
- Weak AI अपने काम को पूरा करने के लिए Natural भाषा (NLP) का इस्तेमाल करती है।
- इसके अलावा Weak AI में data को स्टोर की क्षमता नहीं होती है।

#### 6. कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता (AGI) (Artificial General Intelligence)

- कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता (AGI) को मजबूत (strong) AI भी कहा जाता है।
- (AGI) एक सामान्य बुद्धिमत्ता की तकनीक है जो किसी समस्या को अपने तरीके से सुलझाने की क्षमता रखती है।
- (AGI) एक ऐसी टेक्नोलॉजी है जो कि इंसानों के व्यवहार को समझ सकती है और इंसानों की तरह behave भी कर सकती है।
- (AGI) इंसानों की तरह किसी भी काम को बड़ी आसानी से पूरा कर सकती है। यानी कह सकते हैं कि जो काम एक इंसान कर सकता है। उसी काम को AGI टेक्नोलॉजी भी कर सकती है।

#### 7. कृत्रिम सुपर इंटेलिजेंस (ASI) (Artificial Super Intelligence)

- (AGI) कृत्रिम सुपर इंटेलिजेंस एक ऐसा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस है जिसमें मशीन इंसानों से भी ज्यादा बुद्धिमान होंगी और वो इंसानों की तुलना में किसी काम को आसानी से और तेजी से कर सकेंगी।
- कृत्रिम सुपर इंटेलिजेंस के पास बहुत सारी क्षमताएं होंगी और जैसे कि— सोचना, Puzzle को solve करना, learn करना, plan करना, और खुद से बातें करना आदि।
- कृत्रिम सुपर इंटेलिजेंस टेक्नोलॉजी के डिवाइस इंसानों से भी ज्यादा advance और modern होंगे। ASI की इस तकनीक में डिवाइस self-aware हो जायेंगे। जो सही और गलत का फैसला खुद से लेने में सक्षम होंगे।

#### सावधानी

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से हमारे रहने और कार्य करने के तरीकों में व्यापक बदलाव आएगा।
- रोबोटिक्स और वर्चुअल रियलिटी जैसी तकनीकों से उत्पादन और निर्माण के तरीकों में क्रांतिकारी परिवर्तन देखने को मिलेगा।
- ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय के एक अध्ययन में बताया गया है कि केवल अमेरिका में अगले दो दशकों में डेढ़ लाख रोजगार खत्म हो जाएंगे।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस युक्त मशीनों से जितने फायदे हैं, उतने ही खतरे भी हैं। विशेषज्ञों का कहना है कि साचने-समझने वाले रोबोट अगर किसी कारण या परिस्थिति में मनुष्य को अपना दुश्मन मानने लगें, तो मानवता के लिए खतरा पैदा हो सकता है। सभी मशीनें और हथियार बगावत कर सकते हैं। ऐसी स्थिति की कल्पना हॉलीवुड की 'टर्मिनेटर' फिल्म में की गई है।

#### पुनः कौशलीकरण की आवश्यकता होगी

क्या बुद्धिमान मशीनें बेरोजगारी बढ़ा देंगी या मनुष्य को और निपुण बनाएंगी? इस सवाल का जवाब वर्तमान परिस्थितियों में दे पाना संभव नहीं है। जब इनका प्रयोग होने लगेगा तब यह

समझना कि कैसे किसी कार्य क्षेत्र में बुद्धिमान मशीनों का कुशलता से उपयोग हो सकता है, सफलता के लिए बहुत महत्वपूर्ण हो जाएगा। एक कुशल शिल्पकार, कलाकार, लेखक, संगीतकार, अध्यापक या डॉक्टर को बुद्धिमान मशीनों के युग में रोजगार तो मिलेगा, पर बुद्धिमान मशीनों का व्यवसाय में दक्षता से प्रयोग उनके कौशल को और निखारेगा। सबसे ज्यादा सफल तो वे होंगे जो एकदम नए उत्पाद, सेवाओं और उद्योगों की कल्पना करने में सक्षम होंगे।

दरअसल, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एक जटिल विषय है, अतः सबसे पहले इसके सकारात्मक और नकारात्मक दोनों ही प्रभाव के संबंध में एक समग्र अध्ययन करना होगा। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को लेकर सरकार को सतर्क रहना होगा। मशीनीकरण के माध्यम से आए परिवर्तनों से सर्वाधिक प्रभावित वे समूह होते हैं जो अपनी कौशल क्षमता में निश्चित समय के भीतर वांछनीय सुधार लाने में असमर्थ होते हैं। अतः सरकार को चाहिए कि ऐसे लोगों को पर्याप्त प्रशिक्षण देने के लिए समय के साथ-साथ संसाधन की उपलब्ध कराए। तकनीकों के इस बदलते दौर में जरूरत इस बात की है कि विशेषज्ञतापूर्ण कार्यों के लिए लोगों को कौशल दिया जाए और इसके लिए अवसंरचना का भी विकास किया जाए। इन सभी तथ्यों, बातों और जानकारी को ध्यान में रखते हुए, AI हमारे लिए किस प्रकार महत्वपूर्ण है और इसके हम पर क्या सकारात्मक प्रभाव और नकारात्मक प्रभाव हैं? यह हम आगे देखेंगे।

#### **सकारात्मक प्रभाव:**

- 1. सुविधा और दक्षता:** AI ने कई कार्यों को स्वचालित कर दिया है, जिससे समय और श्रम की बचत होती है। उदाहरण के लिए, स्मार्ट होम डिवाइस, वॉयस असिस्टेंट, और स्वचालित ग्राहक सेवा।
- 2. शिक्षा:** AI आधारित टूल्स और प्लेटफॉर्म ने व्यक्तिगत शिक्षा को बढ़ावा दिया है, जिससे छात्रों को उनकी गति और शैली के अनुसार सीखने में मदद मिलती है।
- 3. स्वास्थ्य सेवा:** AI और हाइब्रिड प्रौद्योगिकी का उपयोग चिकित्सा उपकरणों में किया जा रहा है, जिससे सटीक निदान और उपचार संभव हो रहा है। उदाहरण के लिए, रोबोटिक सर्जरी और AI आधारित डायग्नोस्टिक टूल्स।
- 4. शिक्षा:** हाइब्रिड शिक्षा मॉडल में AI का उपयोग छात्रों की व्यक्तिगत जरूरतों के अनुसार शिक्षा प्रदान करने के लिए किया जा रहा है। यह छात्रों को उनकी गति और शैली के अनुसार सीखने में मदद करता है।
- 5. उद्योग और विनिर्माण:** AI और हाइब्रिड प्रौद्योगिकी ने उत्पादन प्रक्रियाओं को अधिक कुशल और स्वचालित बना दिया है, जिससे उत्पादकता में वृद्धि हुई है और लागत में कमी आई है।
- 6. सुरक्षा और निगरानी:** AI आधारित सुरक्षा सिस्टम और हाइब्रिड निगरानी तकनीकें अपराध की रोकथाम और सुरक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं।
- 7. सटीकता:** AI सिस्टम्स उच्च सटीकता के साथ डेटा का विश्लेषण कर सकते हैं।
- 8. नवाचार:** AI ने नए उत्पादों और सेवाओं के विकास को बढ़ावा दिया है।

#### **नकारात्मक प्रभाव:**

कृत्रिम बुद्धिमत्ता AI के कई सकारात्मक प्रभावों के साथ-साथ इसके कुछ नकारात्मक प्रभाव भी हैं जो समाज और विभिन्न क्षेत्रों पर गहरा प्रभाव डाल सकते हैं। यहाँ AI के कुछ प्रमुख नकारात्मक प्रभावों का विवरण दिया गया है:

1. **नौकरी का नुकसान:** AI और स्वचालन के कारण कई पारंपारिक नौकरियों का नुकसान हो सकता है। स्वचालित मशीनें और रोबोट्स उन कार्यों को तेजी से और अधिक कुशलता से कर सकते हैं जहाँ पहले मनुष्यों द्वारा किए जाते थे। इससे बेरोजगारी बढ़ सकती है, विशेषकर उन उद्योगों में जो मैन्युअल काम या बार-बार किए जाने वाले कार्यों पर निर्भर होते हैं।
2. **गोपनीयता और सुरक्षा:** AI के उपयोग से डेटा गोपनीयता और सुरक्षा के मुद्दे बढ़ गए हैं। बड़ी मात्रा में व्यक्तिगत डेटा का संग्रह और विश्लेषण किया जाता है, जिससे गोपनीयता की चिंताएँ बढ़ती हैं। AI सिस्टम्स को हैक किया जा सकता है या बदला जा सकता है, जिससे सुरक्षा को खतरा हो सकता है।
3. **नैतिक और सामाजिक मुद्दे:** AI के निर्णय लेने की प्रक्रिया में पारदर्शिता की कमी हो सकती है, जिससे नैतिक और सामाजिक मुद्दे उत्पन्न हो सकते हैं। AI सिस्टम्स में पूर्वाग्रह हो सकते हैं, जो गलत या अनुचित निर्णय ले सकते हैं। उदाहरण के लिए, नौकरी के लिए उम्मीदवारों का चयन करते समय AI आधारित सिस्टम्स में पूर्वाग्रह हो सकता है।
4. **सामूहिक निगरानी:** AI आधारित निगरानी तकनीकें सरकारों और संगठनों को व्यापक पैमाने पर निगरानी करने की क्षमता प्रदान करती हैं। इससे व्यक्तिगत स्वतंत्रता और गोपनीयता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। उदाहरण के लिए, चेहरे की पहचान तकनीक का उपयोग सार्वजनिक स्थानों पर निगरानी के लिए किया जा सकता है।
5. **सामाजिक असमानता:** AI के विकास और उपयोग से सामाजिक असमानता बढ़ सकती है। उच्च तकनीकी कौशल वाले लोग और विकसित देशों के लोग AI के लाभों का अधिक लाभ उठा सकते हैं, जबकि कम तकनीकी कौशल वाले लोग और विकासशील देशों के लोग पीछे रह सकते हैं।
6. **निर्णय लेने में पूर्वाग्रह:** AI सिस्टम्स में पूर्वाग्रह हो सकते हैं, जो गलत या अनुचित निर्णय ले सकते हैं। उदाहरण के लिए, न्यायिक प्रणाली में AI का उपयोग करते समय, यदि डेटा में पूर्वाग्रह है, तो AI आधारित निर्णय भी पूर्वाग्रहपूर्ण हो सकते हैं।
7. **मानव संपर्क में कमी:** AI आधारित संचार उपकरणों के बढ़ते उपयोग से मानव संपर्क में कमी आ सकती है। लोग अधिकतर समय डिजिटल उपकरणों पर बिताते हैं, जिससे सामाजिक संबंधों में कमी आ सकती है।

## निष्कर्ष

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस विगत कई दशकों से चर्चा के केंद्र में रहा एक ज्वलंत विषय है। वैज्ञानिक इसके अच्छे और बुरे परिणामों को लेकर समय-समय पर विचार-विमर्श करते रहते हैं। आज दुनिया तकनीक के माध्यम से तेजी से बदल रही है। विकास को गति देने और लोगों को बेहतर सुख-सुविधाएँ उपलब्ध कराने के लिए प्रत्येक क्षेत्र में अत्याधुनिक तकनीक का भरपूर उपयोग किया जा रहा है। बढ़ते औद्योगीकरण, शहरीकरण और भूमंडलीकरण ने जहाँ विकास की गति को तेज किया है, वहीं इसने कई नई समस्याओं को भी जन्म दिया है, जिनका समाधान करने के लिए नित



नए समाधान सामने आते रहते हैं। जहाँ वैज्ञानिक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनेकानेक लाभ गिनाते हैं, वहीं वे यह भी मानते हैं कि इसके आने से सबसे बड़ा नुकसान मनुष्यों को ही होगा, क्योंकि उनका काम मशीनों से लिया जाएगा, जो स्वयं ही निर्णय लेने लगेगी और उन पर नियंत्रण नहीं किया गया, तो वे मानव सभ्यता के लिए हानिकारक हो सकते हैं। ऐसे में इनके इस्तेमाल से पहले लाभ और हानि दोनों को संतुलित करने के आवश्यकता होगी।

AI के नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए, इसके उपयोग में सावधानी और जिम्मेदारी बरतनी चाहिए। AI के विकास और उपयोग में नैतिकता और पारदर्शिता को प्राथमिकता देना महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, AI के उपयोग के लिए उचित विनियमन और नीतियों की आवश्यकता है ताकि इसके नकारात्मक प्रभावों को कम किया जा सके और समाज के सभी वर्गों को इसके लाभ मिल सकें।

### साहित्य पुस्तक समीक्षा

Google sites

1. <https://ehindistudy.com/2022/03/26/artificial-intelligence-hindi/#:~:>
2. <https://techsevi.com/artificial-intelligence/>
3. <https://techkarya.com/artificial-intelligence-kya-hai/>