मानवता के लिए लाभकारी कृत्रिम बुद्धिमता
Artificial Intelligence for the benefit of Humanity

"The purpose of Artificial Intelligence is to re-engineer the human mind" - Chris Duffey

यह सोच ही डरावनी है कि मानवता का भविष्य अनिश्चित है। निकट भविष्य में, मानवता को घटते संसाधनों, जलवायु परिवर्तन, तेजी से जनसंख्या वृद्धि सहित कई चुनौतियों का सामना करना है। हालाँकि, इस अनिश्चितता में भी मनुष्य के पास अपने भविष्य को आकार देने की क्षमता है। नवाचार व परस्पर सहयोग इन बाधाओं पर काबू पाने में मदद कर सकते हैं, और तकनीकी क्रांति के माध्यम से एक बेहतर भविष्य बना सकते हैं।

एआई आज की दुनिया के सबसे चर्चित विषयों में से एक है और अधिकांश लोगों को मानव बुद्धि और कृत्रिम बुद्धि (एआई) के अंतर और समानता के बारे में अस्पष्टता है। ऐसे में, सबसे पहले यह सवाल उठता है, "क्या एआई मानव जाति का भविष्य है?" या "क्या मनुष्य और मशीन वास्तव में एक दूसरे के साथ प्रतिस्पर्धा में हैं?"। तथ्य यह है कि इन प्रश्नों का कोई ठोस या सटीक उत्तर नहीं है। कुछ शोधकर्ताओं, दार्शनिकों का मानना है कि एआई का उपयोग मानव की क्षमता वृद्धि के रूप में होगा, जिससे वे प्रौद्योगिकी के साथ बेहतर संयोजन के परिणामस्वरूप अधिक कुशल बनेंगे। दूसरों का मानना है कि एआई मानव बुद्धि का उपयोग सीमित करेगा तथा मशीनों के वर्चस्व वाली दुनिया की शुरुआत करेगा। आश्चर्यजनक रूप से, कोई सही या गलत उत्तर नहीं है, और यह व्यक्ति के दृष्टिकोण और विश्लेषण के तरीके पर निर्भर करता है।

एआई को सामान्य रूप से कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग की एक विधा के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसे मानव के सोचने के तरीके के अनुसरण के लिए प्रोग्राम किया जाता है। मानव जीवन पर एआई का महत्वपूर्ण प्रभाव समाज के जटिल मुद्दों को हल करने में हो सकता है।

21 वीं सदी में, एआई तेजी से विकसित हो रहा है और कतिपय कार्यों में मनुष्यों से श्रेष्ठतर प्रतीत होता है, जिससे मनुष्य बुद्धिमत्ता आधारित कार्यों को प्रौद्योगिकी के हवाले करने के लिए तैयार हैं। वैसे यह स्पष्ट है कि मानवीय क्षमताएँ अधिक विस्तृत तथा रचनात्मक हैं, जबकि एआई केवल उपलब्ध डेटा आधारित कंप्यूटर प्रोग्राम हैं। एआई सीखने के पैटर्न और स्वचालन में असाधारण है जबकि मनुष्य रचनात्मक हैं और उनके पास सामान्य और भावनात्मक बुद्धि है।

सबसे प्रसिद्ध भविष्यवादियों में से एक, रे कुर्जवील के अनुसार, "कंप्यूटरों में 2029 तक मनुष्यों के समान बुद्धि का स्तर होगा"। कुर्जवील ने कहा, "2029 वह संभावित तिथि है जब एक एआई एक वैध ट्यूरिंग टेस्ट पास करेगा और इसलिए मानवीय बुद्धि के स्तर को छुएगा। मैंने 'विलक्षणता' के लिए 2045 की तारीख निर्धारित की है, जब हम अपने द्वारा बनाई गई कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ विलय करके प्रभावी बुद्धिमत्ता को एक अरब गुना गुणा करेंगे।"

आगामी समय में प्रौद्योगिकी का बड़ा प्रभाव मानव क्षमताओं का पूरक और आवर्धन हेतु होगा, न कि उन्हें प्रतिस्थापित करने में। यह पाया गया है कि जब मनुष्य और मशीनें एक साथ काम करते हैं तो विभिन्न क्षेत्रों में दक्षता में महत्वपूर्ण प्रदर्शन दिखता हैं। ऐसी सहकारी बुद्धिमत्ता के माध्यम से, मानव और एआई सक्रिय रूप से एक दूसरे की पूरक शक्तियों जैसे मनुष्यों के सामाजिक कौशल: टीमवर्क, नेतृत्व, रचनात्मकता

और, मशीन की गति, दक्षता और मात्रात्मक क्षमताएं परिवर्धित करते हैं।

वैसे, कतिपय विषय चुनौती पूर्ण हैं, जैसे मानवीय व्यवहार में स्वाभाविक रूप से जो तत्व विद्यमान हैं (जैसे मजाक करना, संवेदनशीलता आदि) वह मशीनों के लिए कठिन हो सकता है, और मशीनों के लिए डेटा के विशाल आकार का विश्लेषण करना बेहद सुगम है जो मनुष्यों के लिए व्यावहारिक रूप से असंभव है। आज की लौकिक जगत में दोनों प्रकार की आवश्यकता होती है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) के पास एक बेहतर पारिस्थितिक तंत्र बनाने के लिए व्यवसायों, सरकारों और समुदायों जैसे सभी क्षेत्रों में अनुप्रयोग संभव हैं जो दुनिया भर में लाभान्वित हो सकते हैं। अपनी ज्ञानेन्द्रियों से संकेत पाकर उचित निर्णय करना एक सबसे सरल अनुप्रयोग है जिसके तहत, मनुष्य ने सेल्फ–ड्राइविंग कार और रोबोट का निर्माण शुरू कर दिया है। एआई उस क्षमता को बढ़ाता है, जिस पर मनुष्य सामान्यतया संतोषजनक कार्य कर सकता है। इससे एआई मानव जीवन को बेहतर बनाता है और बनाए रखने में मदद करता है। एआई जटिल कार्यों की जटिलता कम करता है।

आजकल निर्माण क्षेत्र में, अधिकतर कारखाने भारी, जटिल और जोखिम भरे कार्यों को करने के लिए रोबोटिक मशीनरी का उपयोग करते हैं। यह कारखाने के श्रमिकों के लिए लाभदायक व सुरक्षित है तथा इससे उत्पादन व्यय भी कम होता है।

इस क्षेत्र में एक विशिष्ट चुनौती यह सुनिश्चित करना है कि एआई दक्षता की नवीन मंजिलें पार करने के संग नैतिक या कानूनी सीमाओं को पार न कर जाए क्योंकि एआई का एकमात्र उद्देश्य मानवता को लाभ पहुंचाना है। अगर यह विनाश में प्रवृत्त होता है तो इस दृष्टिकोण से समाज पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। एआई एल्गोरिथ्म को मानवता के हितों के साथ लक्ष्यों को संरेखित करने के लिए उपयोगी होना चाहिए।

एआई कार्यस्थलों की दक्षता में काफी सुधार कर सकता है और मनुष्य द्वारा किए जा सकने वाले कार्य को दोहरा सकता है। जब एआई बार बार दोहराए जाने वाले नीरस कार्य या खतरनाक कार्यों को अपने हाथ में लेता है, तो यह उस काम को करने के लिए मानवीय लिप्तता कम कर देता है और मानवों के लिए वे कार्य शेष रह जाते हैं जिनमें वे बेहतर हैं यानी ऐसे कार्य जिनमें टीम के रूप में रचनात्मकता और सहानुभूति शामिल होती है। अगर मनुष्यों और मशीनों के मध्य इस प्रकार कार्य विभाजन होता है तो इससे कार्य दक्षता और मानवीय कार्य सन्तुष्टि बढ़ सकती है।

एआई का भविष्य आशाजनक है लेकिन अनिश्चितता भी हैं। जहां कुछ विशेषज्ञों का मानना है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता अभूतपूर्व तकनीकी प्रगति और आर्थिक विकास के एक नए युग की शुरुआत करेगी, कई दूसरों को व्यापक बेरोजगारी और सामाजिक उथल–पुथल का डर है।

इन्हीं अनिश्चितताओं के बावजूद, कृत्रिम बुद्धि का भविष्य साकार हो रहा है। एआई कोई भविष्य में घटने वाली घटना नहीं है, बल्कि कुछ ऐसा है जो आज भी है और विभिन्न क्षेत्रों में अपने पैर फैला रहा है। इसमें वित्त, राष्ट्रीय सुरक्षा, स्वास्थ्य देखभाल, आपराधिक न्याय, परिवहन और स्मार्ट सिटी जैसे क्षेत्र शामिल हैं। ऐसे कई अनुप्रयोग हैं जहां एआई पहले से ही प्रभावी कार्यरत है और महत्वपूर्ण रूप से मानव क्षमताओं को बढ़ा रहा है।

वास्तविकता यह है कि मनुष्यों सहित सभी जीवों को जीवित रहने के लिए बुद्धिमत्ता की आवश्यकता होती है, और इस सामान्य सिद्धांत की सीमा से भी आगे निकल कर, हम इतनी प्रगति कर चुके हैं कि अब हमें अपनी बुद्धि का विस्तार करने और अपनी रचनात्मकता को प्रेरित करने के लिए एआई की आवश्यकता है।

. . . अनुपम शुक्ल