

# आर्टिफिसियल इंटेलिजेंसी क्या हैं ?

## Chapter -1



आर्टिफिसियल इंटेलिजेंसी क्या हैं ? (What is Artificial Intelligence)

जब हम किसी कंप्यूटर को इस तरह तैयार करते हैं की वह मनुष्य की बुद्धिमत्ता की तरह कार्य कर सके उसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंसी कहते हैं अर्थात् जब हम किसी मशीन में इस तरह के प्रोग्राम सेट करते हैं कि वह एक मनुष्य की भांती कार्य कर सके उसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंसी कहाँ जाता है ।

AI को समझने के लिए इन 6 शब्दों को समझना आवश्यक हैं –

1. Visual Perception
2. Speech Recognition
3. Decision making
4. Language Translation
5. Knowledge
6. Reasoning Ability
7. जॉन मैकार्थी के आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के पिता के अनुसार, यह “बुद्धिमान मशीनों, विशेष रूप से बुद्धिमान कंप्यूटर प्रोग्राम बनाने का विज्ञान और इंजीनियरिंग” है।
8. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कंप्यूटर बनाने का एक तरीका है, एक कंप्यूटर-नियंत्रित रोबोट, या एक सॉफ्टवेयर बुद्धिमानी से सोचता है, ठीक उसी तरह जिस तरह

बुद्धिमान व्यक्ति सोचते हैं। एआई का अध्ययन इस बात से किया जाता है कि मानव मस्तिष्क कैसे सोचता है, और मनुष्य कैसे किसी समस्या को हल करने की कोशिश करते हुए सीखते हैं, निर्णय लेते हैं और काम करते हैं, और फिर बुद्धिमान सॉफ्टवेयर और सिस्टम विकसित करने के आधार पर इस अध्ययन के परिणामों का उपयोग करते हैं।

9. *आर्टिफिशियल इंटेलिजेंसी का लक्ष्य*

10. **एक्सपर्ट सिस्टम बनाने के लिए** – वे सिस्टम जो बुद्धिमान व्यवहार प्रदर्शित करते हैं, सीखते हैं, प्रदर्शित करते हैं, समझाते हैं और अपने उपयोगकर्ताओं को सलाह देते हैं।

11. **मशीनों में मानव बुद्धि को लागू करने के लिए** – ऐसे सिस्टम बनाना जो इंसानों की तरह समझें, सोचें, सीखें और व्यवहार करें।

### *आर्टिफिशियल इंटेलिजेंसी का इतिहास (History of Artificial Intelligence)*

Year	Milestone / Innovation
1923	“रोसम यूनिवर्सल रोबोट्स” (RUR) नाम का लंदन में खुला जहाँ पर अंग्रेजी में “रोबोट” शब्द का पहला उपयोग किया गया।
1943	तंत्रिका नेटवर्क के लिए नींव रखी।
1945	कोलंबिया विश्वविद्यालय के पूर्व छात्र इसाक असिमोव ने रोबोटिक्स शब्द गढ़ा।
1950	एलन ट्यूरिंग ने बुद्धि के मूल्यांकन के लिए ट्यूरिंग टेस्ट की शुरुआत की और कम्प्यूटिंग मशीनरी और इंटेलिजेंस को प्रकाशित किया। क्लाउड शैन्नन ने एक खोज के रूप में शतरंज खेलने का विस्तृत विश्लेषण प्रकाशित किया।

1956	जॉन मैकार्थी ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस शब्द गढ़ा। कार्नेगी मेलन विश्वविद्यालय में पहले चल रहे एआई कार्यक्रम का प्रदर्शन।
1958	जॉन मैकार्थी AI के लिए LISP प्रोग्रामिंग भाषा का आविष्कार करता है।
1964	एमआईटी में डैनी बोब्रो के शोध से पता चला कि कंप्यूटर बीजगणित शब्द की समस्याओं को सही ढंग से हल करने के लिए प्राकृतिक भाषा को अच्छी तरह से समझ सकते हैं।
1965	MIT के जोसेफ वेइज़ेनबाम ने एलिज़ा का निर्माण किया, जो एक संवादात्मक समस्या थी, जो अंग्रेजी में एक संवाद पर चलती है।
1969	स्टैनफोर्ड रिसर्च इंस्टीट्यूट के वैज्ञानिकों ने एक रोबोट विकसित किया, जो एक रोबोट है, जो हरकत, धारणा और समस्या के समाधान से लैस है।
1973	एडिनबर्ग विश्वविद्यालय में असेंबली रोबोटिक्स समूह ने प्रसिद्ध स्कॉटिश रोबोट फ्रेडी का निर्माण किया, जो मॉडल का पता लगाने और इकट्ठा करने के लिए दृष्टि का उपयोग करने में सक्षम था।
1979	पहला कंप्यूटर नियंत्रित स्वायत्त वाहन, स्टैनफोर्ड कार्ट बनाया गया था।
1985	हेरोल्ड कोहेन ने ड्राइंग प्रोग्राम, आरोन का निर्माण और प्रदर्शन किया।

1990	<p>एअर इंडिया के सभी क्षेत्रों में प्रमुख प्रगति –• मशीन सीखने में महत्वपूर्ण प्रदर्शन</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• मामले के आधार पर तर्क</li> <li>• मल्टी-एजेंट योजना</li> <li>• निर्धारण</li> </ul>
1997	<p>डीप ब्लू चेस प्रोग्राम ने तत्कालीन विश्व शतरंज चैंपियन, गैरी कास्परोव को हराया।</p>
2000	<p>इंटरएक्टिव रोबोट पालतू जानवर व्यावसायिक रूप से उपलब्ध हो जाते हैं। MIT एक ऐसा रोबोट प्रदर्शित करता है, जिसमें एक ऐसा चेहरा है जो भावनाओं को व्यक्त करता है। रोबोट घुमंतू अंटार्कटिका के दूरस्थ क्षेत्रों की खोज करता है और उल्कापिंडों का पता लगाता है।</p>

AI के प्रमुख Application निम्नलिखित हैं-

1. Expert System
2. Game Playing
3. Speech Recognition
4. Natural Language
5. Computer Vision
6. Neural Network
7. Robotics
8. Finance
9. Computer Science
10. Weather Forecasting.
11. Aviation