कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा पुढील प्रवास

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) हा शब्द आज ज्याच्या त्याच्या तोंडी दिसत आहे. जगभरात ह्या शब्दाने धुमाकूळ घातला आहे.

सृष्टिज्ञान आणि इतर मासिकात तसेच तंत्रज्ञान विषयक सत्रात मी कृत्रिम बुद्धिमत्ता, त्याचे प्रकार त्याची निर्मिती, वापर आणि त्यातील क्रमवार कार्यसुची (Algorithm) या बद्दल बऱ्याचदा लिहिले आहे आणि बोललो आहे. आज मुख्यत्वेकरून आपण कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा पुढील प्रवास कसा राहणार आहे यावर एक नजर टाकणार आहोत..

परवा काहीश्या कामानिमित्त सिंहगड रोडला जाणे झाले. जाताना रस्त्यात एक आजोबा रास्ता क्रॉस करायला थांबले होते. बघतो तर ते आमच्या जवळील सोसायटीत राहणारे वैद्य काका होता. मी गाडी बाजूला घेतली आणि काकांना नमस्कार केला. त्यांच्या इमारतीचे पुनर्निर्माण चालू असल्यामुळे त्यांनी इकडे सिंहगड रोडला घर घेतले होते. इथून जवळच त्यांच्या मुलीचा फ्लॅट होता. इकडच्या तिकडच्या गप्पा झाल्या. त्यांनी खूप आग्रह केला तर त्यांच्या घरी गेलो. काकू नुकत्याच त्यांच्या मुलीकडे गेल्या होत्या. ओघाओघात त्यांनी माझ्या तंत्रज्ञानावर मराठीत लिहिलेल्या लेखाचे कौतुक केले आणि चाट जीपीटी बद्दल मला विचारणा केली. त्याबद्दल मी काही लिहावे असे ते म्हणाले. त्यांना थोडक्यात त्या तंत्रज्ञानाबद्दल माहिती दिली आणि संधी आल्यास लिहीन असे सांगितले.

आज मी चाट जीपीटी बद्दल मात्र काही लिहिणार नाही. त्या अनुषंगाने आपण कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा पुढील प्रवास जाणून घेणार आहोत.

चाट जीपीटी हे शब्द आणि वाक्य अर्थातच मजकूर प्रकारात आपल्याला आवश्यक ती माहिती पुरविते. मग तो संगणकप्रणाली तयार करण्यासाठी लागणार कोड असो अथवा तुम्हाला इतर काही प्रश्न असोत. अशी इतरही काही साधने आहेत. तुमचा बायोडेटा तयार करणे, एखादे सादरीकरण (Presentation), चित्रनिर्मिती असो अश्या कितीतरी गोष्टींसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर करून नवनवीन साधने आणि अनुप्रयोग (Apps) तयार होत आहेत.

चित्रपट कथा लेखन असो अथवा पुस्तक निर्मिती

असो अथवा शिक्षण, आरोग्यक्षेत्र असो कृत्रिम बुद्धिमत्तेवर आधारित साधने भविष्याचे चित्रच बदलून टाकणार आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे आयुष्याची गती वाढेल. निरनिराळ्या संस्था मग त्या सरकारी, खाजगी अथवा इतर प्रकारच्या असो त्यांच्या निर्णय प्रक्रियेत गती येईल. कृत्रिम बुद्धिमत्ता दिलेल्या घटकांच्या आधारे सर्वोत्तम योजना सुचवेल त्यामुळे एखाद्या प्रकल्पाला लागणारा वेळ नक्कीच कमी होईल. याचा फायदा घेऊन आरोग्य, कृषी, शिक्षण अशा कित्येक क्षेत्रात त्याचा उपयोग करून घेता येईल.

नुकताच हॉलिवूडमध्ये अभिनेत्यांच्या आणि लेखकांच्या संघाचा संप झाला. त्यात बरेच मुद्दे होते पण लक्ष वेधून घेणारा मुद्दा होता तो कृत्रिम बुद्धिमत्तेकडून त्यांची कामे कमी करणे किंवा हिरावून घेण्यापासून सुरक्षितता प्रदान करण्याचा.

ह्यावरूनच आपल्याला कळेल कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता मानवी जीवनात कुठपर्यंत येऊन पोहचली आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे भविष्य आहे. हे मान्य करण्याशिवाय आपल्याकडे पर्याय नाही हे खरे आणि त्याचा काही क्षेत्रात वाढणारा वापर आपण पाहूया.

आरोग्य सेवा

निदानाचे काम सोपवलेल्या डॉक्टर आणि फिजिशियन सहाय्यकांसाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता बहुधा एक मानक साधन बनेल. अचूक वैद्यकीय निदानाचा दर वाढण्याची अपेक्षा वाढू शकेल. आरोग्य विषयक कायद्यांमध्ये नवनवीन मुद्दे येतील. रुग्णांच्या माहितीची संवेदनशीलता निश्चित करावी लागेल. यामुळे कदाचित आणखी गुंतागुंतीचे वैद्यकीय कायदेशीर वातावरण आणि व्यवसाय करण्याच्या खर्चात वाढ होण्याची शक्यता आहे. पण त्यावर उत्तर सुद्धा कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या सहाय्यानेच मिळेल.

वित्त

मशीन लर्निंगसह एकत्रित नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया बँका आणि आर्थिक सल्लागारांना मदत करतील. अत्याधुनिक चॅटबॉट्सना विशिष्ट परस्परसंवादांच्या श्रेणीमध्ये ग्राहकांशी कार्यक्षमतेने सतत संपर्क साधून वेगळ्या अर्थचक्राची सुरुवात होईल.

क्रेडिट स्कोअर मॉनिटरिंग, फसवणूक शोध, आर्थिक नियोजन, विमा पॉलिसी प्रकरणे आणि ग्राहक सेवा तसेच मोठ्या गुंतवणूकदारांसाठी अधिक जटिल आणि वेगाने अंमलात आणलेल्या गुंतवणूक धोरणांचा विकास करण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणालीचा वापर केला जाईल.

वाहतूक

नजीकच्या भविष्यात खाजगी आणि व्यावसायिक वापरात अधिक स्वायत्त वाहने दिसतील. आपल्यापैकी बरेच जण कामावर जाण्यासाठी गाडी चालवतात, महामार्गावर मालवाहतूक करणाऱ्या ट्रकपर्यंत, माणसांना घेऊन जाणारे अंतराळ यान आणि चंद्रावर माल वाहतूक करणाऱ्या वाहनांपर्यंत, स्वायत्त वाहनांद्वारे

स्वयंचलित होऊ शकतात आणि त्यामुळे आवश्यक तिथे अधिक वेळ देता येतो

वाहतूक हे कदाचित आपल्या वयात आल्याचे सर्वात नाट्यमय उदाहरण असेल.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर वाहतूक क्षेत्रात करून अपघात, प्रवासवेळ आणि इंधन इत्यादी गोष्टींवर तोडगा काढता येणे शक्य होईल.

शिक्षणक्षेत्र

शिक्षणाच्या सर्व स्तरांवर, कृत्रिम बुद्धिमत्ता परिवर्तनकारी ठरेल. विद्यार्थ्यांना त्यांच्या विशिष्ट गरजांनुसार तयार केलेली शैक्षणिक सामग्री आणि प्रशिक्षणे प्राप्त होतील. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे विद्यार्थ्यांच्या वैयक्तिक शिक्षण शैलीवर आधारित योग्य शैक्षणिक धोरणे आखता येतील आणि त्यामुळे योग्य शिक्षण, योग्य पद्धतीने, योग्य ठिकाणी प्राप्त होईल. दुर्गम भागात शिक्षण सामुग्री पोहोचवण्यात आणि मूल्यमापन करण्यात कृत्रिम बुद्धिमत्तेची मदत मिळेल.

संशोधन

कृत्रिम बुद्धिमत्ता मोठ्या डेटा संचांच्या विश्लेषणामध्ये सहजपणे मदत करू शकते आणि संशोधकांना त्यांची रचना सुधारण्यात, लपलेल्या संधी उघड करण्यास आणि अधिक माहितीपूर्ण निर्णय घेण्यास मदत करू शकते. कृत्रिम बुद्धिमत्तेमुळे नीरस प्रक्रिया सुद्धा

अंतराळ विज्ञान

अंतराळात रॉकेट चालवण्यापासून ते दूरच्या ग्रहांच्या पृष्ठभागाचा अभ्यास करण्यापर्यंत, विश्वाचा आकार मोजणे आणि खगोलीय पिंडांच्या प्रक्षेपणाची गणना करणे इत्यादीमध्ये कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि त्याच्यावर आधारित यंत्रणांचा उपयोग करण्यात येत आहे.

नासाच्या जेट प्रोपल्शन प्रयोगशाळेने मार्स रोव्हर्स सारख्या पृष्ठभागावरील यंत्रमानवांनी टिपलेल्या चित्रांचा अभ्यास करण्यासाठी आणि भूप्रदेशाच्या वैशिष्ट्यांचे वर्गीकरण करण्यासाठी मिळालेल्या प्रतिमांचे विश्लेषण केले जाते. यासाठी मशीन लर्निंगचा (Machine Learning) उपयोग केला जातो.

अंतराळ आणि इतर भौगोलिक पिंडांवर मानवी प्रवास सोप्पा नाही पण यंत्रमानवांना तिथे नेऊन अधिक अभ्यास करणे योग्य आहे त्यामुळेच हे यंत्रमानव अधिकाधिक कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर करून निर्माण करण्याकडे संशोधकांचा कल आहे. जेणे करून जास्तीत जास्त संशोधन सहज केले जाईल आणि मनुष्यप्राण्याला अंतराळाच्या आणि ग्रहांची अधिक माहिती मिळून भविष्यकालीन योजना आखता येतील.

ह्या व्यतिरिक्त कायदा, कृषी, उत्पादनक्षेत्र आणि अश्या बऱ्याच क्षेत्रात कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर प्रचंड प्रमाणात वाढत जाणार आहे.

भविष्य हे कृत्रिम बुद्धिमत्ता चलित असेल यात शंका नाही.

अद्वैत अविनाश सोवळे
मोबा.नं. ९४०५५०८५५१