वाणी

वर्ष : 36 अंक 136 मार्च 2023

कृत्रिम मेधा
विशेषांक

पत्रिका पढ़ने के लिए, क्यूआर कोड स्कैन करें

इण्डियन ओवरसीज़ बैंक
तिमाही गृह पत्रिका

गतिविधियाँ

गणतन्त्र दिवस के अवसर पर 26 जनवरी 2023 को केन्द्रीय कार्यालय परिसर में ध्वजारोहण के पश्चात राष्ट्रीय ध्वज को सलामी देते हुए शीर्ष कार्यपालक गण तथा मुख्य सुरक्षा अधिकारी।

बैंक के 87वें स्थापना दिवस के अवसर पर बैंक संस्थापक श्री एम सीटी एम चिदम्बरम चेट्टियार की प्रतिमा पर माल्यार्पण करते हुए बैंक के शीर्ष कार्यपालक गण तथा संस्थापक के परिजन

वाणी

इण्डियन ओवरसीज़ बैंक की तिमाही गृह पत्रिका

वर्ष : 36 अंक 136 मार्च 2023

संदेश

प्रबन्ध निदेशक व मुख्य कार्यपालक अधिकारी महोदय का संदेश 3

कार्यपालक निदेशक महोदया का संदेश 4

कार्यपालक निदेशक महोदय का संदेश 5

महा प्रबन्धक महोदय का संदेश 6

संपादकीय

कृत्रिम मेधा और राजभाषा हिंदी 7

विशेष आलेख

सामाजिक तथा आर्थिक असमानता पर कृत्रिम मेधा का प्रभाव 14

व्यापार बढ़ाने में चैटबॉट की भूमिका 17

कृत्रिम मेधा एवं ग्राहक सेवा 21

अंतरिक्ष विज्ञान के क्षेत्र में कृत्रिम मेधा का उपयोग और भविष्य 25

कृत्रिम मेधा : मानव जीवन पर प्रभाव 37

बैंक एवं वित्तीय संस्थान में कृत्रिम मेधा 41

कृत्रिम मेधा - परिवहन का बदलता स्वरुप 45

कृत्रिम मेधा : ग्राहक सेवा का बदलता परिदृश्य 50

शिक्षा में कृत्रिम मेधा का उपयोग 54

मानसिक स्वास्थ्य प्रबंधन में कृत्रिम मेधा 57

बैंकिंग व अन्य लेख

भारत सरकार : स्वर्णिम दशक का सिंहावलोकन 8

प्रशिक्षण व्यवस्था में चैटबॉट की भूमिका 19

सुरक्षा सजगता

एटीएम सुरक्षा के उपाय 52

कविता

ज़रा सा चलना है 27

किताबें 39

साहित्य का सफ़रनामा

'वो पूछते है कि गालिब कौन था? कोई बतलाओ कि हम बतलाएं क्या ?' 12

फोटो फ़ीचर

केन्द्रीय कार्यालय में आयोजित विश्व हिन्दी दिवस की झलकियाँ 29

माननीय संसदीय राजभाषा समिति द्वारा क्षेत्रीय कार्यालय, भोपाल के निरीक्षण की तस्वीरें 32

कृति दर्पण

तकनीक तेरे कितने आयाम 23

नज़र कानूनी

सरफेसी-बैंकरों का ब्रह्मास्त्र 35

प्रवासी भारतीय

कृत्रिम मेधा का अग्रदूत 43

विविधा

राजभाषा हिंदी के प्रयोग में आ रही कठिनाइयां एवं समाधान 28

यादों के झरोखों से 33

ज्ञान के मोती 34

हंसी की फुलझड़ियाँ 34

शब्द शब्दांतर 40

प्रोजेक्ट टाइगर 48

राजभाषा प्रश्नोत्तरी 49

प्रतिस्पन्दन 59

डिजिटल लाइब्रेरी 60

इण्डियन ओवरसीज़ बैंक
की तिमाही गृह पत्रिका

वाणी

वर्ष : 36 अंक 136 मार्च 2023

मुख्य संरक्षक
अजय कुमार श्रीवास्तव
प्रबंध निदेशक व मुख्य कार्यपालक अधिकारी

संरक्षक
एस श्रीमती
कार्यपालक निदेशक

संरक्षक
संजय विनायक मुदालियर
कार्यपालक निदेशक

परामर्शदाता
शुभेन्दु कुमार वर्मा
महा प्रबन्धक

संपादक
कृष्ण कुमार गुप्ता
मुख्य प्रबंधक

तुम वहन कर सको जन-मन में मेरे विचार !
वाणी मेरी चाहिए तुम्हें क्या अलंकार ?

संपादन सहयोग
फणीष मणि त्रिपाठी
प्रबंधक
केंद्रीय कार्यालय

संपादन सहयोग
नगेन्द्र कुमार सिंह
प्रबंधक
केंद्रीय कार्यालय

संपादन सहयोग
शुभम दीक्षित
प्रबंधक
केंद्रीय कार्यालय

मुद्रक
कृष्णराज प्रिंटर्स
36 देवराजन स्ट्रीट, रॉयपेट्टा
चेन्नै 600 014, तमिलनाडु
दूरभाष : 044-28481125

वाणी में प्रकाशित रचनाओं में व्यक्त विचार लेखकों के निजी हैं ।
बैंक का इससे सहमत होना ज़रूरी नहीं है ।

पत्र व्यवहार का पता
इण्डियन ओवरसीज़ बैंक
राजभाषा विभाग, केंद्रीय कार्यालय,
763 अण्णा सालै, चेन्नै 600002
फैक्स : 044-28551618
दूरभाष : 044-28519572
ई-मेल : official@iobnet.co.in

केवल आंतरिक परिचालन हेतु

प्रबंध निदेशक व मुख्य कार्यपालक अधिकारी महोदय का संदेश

प्रिय आइओबियन्स,

अपने बैंक की गृह पत्रिका वाणी के माध्यम से आप सभी से संवाद करते हुए असीम हर्ष की अनुभूति हो रही है । साथियो, वित्तीय वर्ष 2022-23 का परिणाम आ चुका है । यह परिणाम कई मायनों में काफी महत्वपूर्ण है । आप सभी अवगत हैं कि बैंक ने इस वित्तीय वर्ष में रु. 2099 करोड़ का निवल लाभ अर्जित किया है, जो कि पिछले वित्तीय वर्ष की तुलना में 22.82% अधिक है । हमारे साझा प्रयासों से बैंक ने जो लाभार्जन किया है, उसे बढ़ाते रहने के लिए अविरत कोशिश जारी रखनी होगी । यह भी सुखद है कि हमारे सकल एनपीए में लगातार गिरावट दर्ज़ हो रही है । वित्तीय वर्ष 2022-23 में हमारा सकल एनपीए 7.44% रहा है, जो कि पिछले वित्तीय वर्ष की तुलना में 2.38% कम हुआ है । इस वर्ष भी खातों को स्लिपेज में जाने और एनपीए होने से रोकने के लिए शुरुआत से ही प्रयासरत रहना है ।

कारोबार में वृद्धि बैंकिंग उद्योग की मांग है । कम लागत वाली जमाएं और उच्च आय वाली ऋण व्यवसाय में लगातार वृद्धि करके ही कॉरपोरेट लक्ष्यों को साधा जा सकता है । साथ ही, हमें कासा में बढ़ोत्तरी के भी सफल प्रयास करने हैं । सभी कार्यालय एवं शाखा प्रमुख बैंक में विद्यमान कासा उत्पादों का प्रचार-प्रसार करें और उसके प्रमुख विशेषताओं से ग्राहकों को परिचित करवाएँ । हमारे पास समाज के हर वर्ग के लिए विशेष उत्पाद उपलब्ध है । उसे ग्राहकों के बीच प्रचलित करें, जो कि स्वत: शाखा का कारोबार बढ़ाने में सहायक सिद्ध होगा ।

आप जानते हैं कि बैंकिंग उद्योग में संप्रेषण का महत्वपूर्ण योगदान होता है । यह बहुत आवश्यक है कि सभी अनुदेश त्वरित एवं स्पष्ट रूप से ऊपर से नीचे की ओर पहुँचे और कोई भी सूचना एवं सुझाव बिना किसी रूकावट के नीचे से ऊपर की ओर पहुँचे । दो तरफा संप्रेषण विचारों एवं तथ्यों को साझा करने के लिए अनिवार्य होता है । इसी के मद्देनज़र, हमने ग्राहक सेवा, कारोबार, प्रौद्योगिकी व परिचालन संबंधी विषयों पर सुझाव देने एवं लंबित समस्याओं को ससमय निपटान करने के लिए 'ई टू सिक्स' का गठन किया है । 'ई टू सिक्स' में प्रेषित आपके बेहतरीन सुझावों को अमल में लाया जाता है और संबंधित विभागों द्वारा नई नीति बनाते समय उसे शामिल भी किया जा रहा है । 'ई टू सिक्स' के लिए आपके बेहतरीन सुझाव सर्वदा आमंत्रित हैं ।

क्षेत्रों को चालू वित्तीय वर्ष के लिए वार्षिक लक्ष्य आबंटित कर दिये गए हैं । क्षेत्रीय कार्यालय अपने अधीनस्थ शाखाओं को आबंटित लक्ष्यों को प्राप्त करने में मार्गदर्शन एवं भरपूर सहयोग दें । टीम भावना के साथ निर्धारित लक्ष्य साधने का प्रयत्न करें । परिणाम अवश्य हमारे पक्ष में होगा ।

आपके जीवन के सभी लक्ष्य पूरे हों, यह शुभकामनाएँ देते हुए मुझे राष्ट्रकवि रामधारी सिंह 'दिनकर' की पंक्तियां याद आ रही है-

"जीवन उनका नहीं, जो उससे डरते हैं,
वह उनका, जो चरण रोप, निर्भय होकर लड़ते हैं । "

अजय कुमार श्रीवास्तव
प्रबंध निदेशक व मुख्य कार्यपालक अधिकारी

कार्यपालक निदेशक महोदया का संदेश

प्रिय सहकर्मियों,

ऊर्जा व उत्साह से लबरेज इस नवीन वित्त वर्ष में अपने बैंक की गृह पत्रिका वाणी के माध्यम से आप सभी से संवाद करते हुए असीम हर्ष की अनुभूति हो रही है । यह जानना अत्यंत सुखद है कि राजभाषा विभाग वाणी के इस अंक को कृत्रिम मेधा विशेषांक के रूप में प्रकाशित कर रहा है । मुझे आशा ही नहीं वरन पूर्ण विश्वास है कि तकनीकी प्रतिस्पर्धा के इस दौर में यह विशेषांक सभी पाठकों को सूचना प्रोद्योगिकी के क्षेत्र में हो रहे परिवर्तनों से अवगत करवाएगा ।

विगत वित्त वर्ष की अंतिम तिमाही के दौरान आप सभी का प्रदर्शन सराहनीय एवं उत्साहजनक तो रहा मगर पूरे वित्तवर्ष के समेकित आंकड़ों को अपेक्षाओं के अनुकूल नहीं कहा जा सकता । जिस तरह का कार्यबल हमारे पास है तथा जिस तरह का अनुकूल माहौल अभी उपलब्ध है, बैंक के बोर्ड तथा निवेशकों की अपेक्षाएँ भी उसी के अनुरूप हैं । आज के प्रतिस्पर्धी दौर में एक दिन की हानि भी बहुत बड़ी हानि है, एक पल की शिथिलता भी दूसरों को हमसे आगे जाने का अवसर दे सकती है ।

अमूमन देखा यह गया है कि हम लक्ष्यों को साधने के प्रयास अंतिम सप्ताह, अंतिम तिमाही उसके अंतिम माह में करते हैं । ऐसे में कई अन्य प्रमुख कार्य, जिनको तत्काल प्राथमिकता दिए जाने की आवश्यकता होती है, गौण हो जाते हैं । हमें पहले दिन से ही संतुलित रूप से अपने लक्ष्य की ओर प्रयास करना होगा । हमें अंतिम तिमाही और अंतिम माह सदृश उत्साह पूरे वित्त वर्ष बनाए रखना होगा । हमें निर्धारित लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए रणनीतिगत तरीके से अपने लक्ष्यों और क्षमताओं का मूल्यांकन करना होगा । हमें रणनीतियों पर पुनर्विचार कर, साथ मिलकर पूरे फोकस व प्रतिबद्धता के साथ काम करना होगा । हमारे पास एक बेहतरीन टीम है और यदि हम मिलकर काम करें, तो हर चुनौती को पार कर लेंगे । बैंक को हम सबके सर्वश्रेष्ठ प्रयासों की ज़रूरत है, ताकि हमारे संगठन में बड़ा सुधार आ सके ।

साथियों, विगत वित्तवर्ष हमने लगभग सभी क्षेत्रों में बेहतर किया, जिसका श्रेय आप सभी को जाता है । मगर हमें एनपीए की समस्या के समाधान की दिशा में और अधिक गंभीर व सार्थक प्रयास करने होंगे । यदि हम प्राप्त लक्ष्यों को शुरुआती सप्ताह में प्राप्त कर लेते हैं तो शेष दिनों का कुछ हिस्सा या फिर सप्ताह एनपीए वसूली, पैरा बैंकिंग, नए व्यापार जोड़ने जैसे लाभार्जक कार्यों के लिए आबंटित कर सकते हैं । हमें अपने कार्यस्थल पर ही अपने कार्यनिष्पादन की आवधिक समीक्षा और प्रगति के स्वमूल्यांकन की आदत विकसित करनी होगी । ये छोटे व्यवहारात्मक बदलाव ही अंत में इच्छित परिणामों के रूप में फलित होंगे और सामूहिक रूप से अपने बैंक को और अधिक मजबूत करेंगे ।

शुभकामनाओं सहित,

एस श्रीमती
कार्यपालक निदेशक

कार्यपालक निदेशक महोदय का संदेश

सूर्य संवेदना पुष्पे:, दीप्ति कारुण्यगंधने।
लब्ध्वा शुभम् नववर्षेअस्मिन् कुर्यात्सर्वस्य मंगलम्।।

बृहदारण्यक उपनिषद्

उपनिषद् की इन पंक्तियों का अर्थ है कि जिस तरह सूर्य प्रकाश देता है, संवेदना से करुणा का अहसास होता है और पुष्प से खुशबू मिलती है उसी तरह नये वर्ष का हर दिन, हर पल आपके लिए मंगलमय हो। 'वाणी' का ये अंक जब आपके हाथों में होगा हम नए वित्तीय वर्ष में प्रवेश कर चुके होंगे। बैंकिंग व्यवसाय में होने के नाते हम सभी के लिए वित्तीय वर्ष की विशेष अहमियत है।

नया वर्ष हम सभी के लिए नूतन आशाएं और असीम संभावनाएं लेकर आया है। प्रकृति भी पुराने फूल-पत्तों का त्याग कर नये ऋंगार के साथ हमारा स्वागत कर रही है। बैंक, वित्तीय संस्थान और कॉरपोरेट्स से लेकर हर छोटा-बड़ा दुकानदार इस नवीनता को महसूस कर रहा है। नए विचारों, नए कारोबारी लक्ष्यों और नई आंकाक्षाओं के साथ नए लेखांकन वर्ष का शुभारंभ हो चुका है। आइए हम सभी नई ऊर्जा से भरकर अपने ग्राहकों को बेहतरीन ग्राहक सेवा देने के लिए तैयार रहें। उनकी नई वित्तीय ज़रूरतों और लक्ष्यों को पूरा करने के लिए हम हमेशा तत्पर रहें।

नया वर्ष ये संदेश भी दे रहा है कि बैंकिंग में जो भी नई तकनीक आ रही है हम उसे अविलंब आत्मसात करें। ग्राहकों की अपेक्षाएं बेहद ऊंची हैं। वे चाहते हैं कि बैंकिंग सेवाएं 24X7 उपलब्ध हों। इसमें तकनीक हमारी मदद कर सकती है। शाखाओं के काम का निश्चित समय है पर डिजिटल रूप में हम ग्राहकों के बीच हमेशा रहते हैं। डिजिटल बैंकिंग हमें असीमित ग्राहकों तक पहुंचाता है। इसकी मदद से हम अपने कारोबार को कई गुना बढ़ा सकते हैं। हम सभी को डिजिटल की अहमियत समझते हुए ग्राहक सेवा में इसका अधिक से अधिक इस्तेमाल करना चाहिए।

मुझे खुशी है कि 'वाणी' का यह अंक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस यानी तकनीक को समर्पित है। मनुष्य ने अपने विकास के क्रम में जब ये जाना कि उसके पास बुद्धि जैसी अनमोल चीज़ है तो ये पूरी मानव जाति के लिए एक बड़ी उपलब्धि थी। आज तकनीक भी उसी दौर में है। अब तक तकनीक हमारे इशारे पर काम करती थी। उसके पास अपना दिमाग नहीं था। बस कमांड दीजिए और परिणाम मिल जाता था। पर अब मनुष्य ने मशीन में बुद्धि आरोपित कर दी है। मशीनें अब सोचने के काबिल बन गई हैं। वे समझ-बूझकर आपके सवालों के जवाब दे सकती हैं। तकनीक की इसी बुद्धिमत्ता को कृत्रिम मेधा कहा जा रहा है। 'वाणी' इसी मशीनी मेधा के विविध रूपों से आपकी मुलाकात कराने जा रही है। मुझे पूरा भरोसा है कि जिस तरह इंटरनेट की आभासी दुनिया पर हिन्दी छा गई है उसी तरह कृत्रिम मेधा के संसार में भी हमारी राजभाषा अपनी सरलता और सहजता की वजह से बेहद लोकप्रिय होगी। आइए हम सब मिलकर इस दिशा में प्रयास करें।

आप सभी को मेरी हार्दिक शुभकामनाएं।

संजय मुदालियर

संजय विनायक मुदालियर
कार्यपालक निदेशक

महा प्रबंधक महोदय का संदेश

प्रिय साथियो,

बैंक की गृह पत्रिका "वाणी" के नवीनतम अंक के माध्यम से आप सभी से संवाद करते हुए मुझे अत्यधिक प्रसन्नता हो रही है । यह जानकार अच्छा लगा कि राजभाषा विभाग वाणी पत्रिका के 136वें अंक को कृत्रिम मेधा विशेषांक के रूप में प्रकाशित कर रहा है । कृत्रिम मेधा (एआई) के उपयोग से सभी संस्थान अपनी कार्यक्षमता को बढ़ाते हुए उपभोक्ताओं को बेहतर सेवा देने के लिए प्रयास कर रहे हैं । समकालीन समय में बैंकों में कृत्रिम मेधा और चैटबॉट तकनीक के उपयोग से ग्राहकों को अधिक से अधिक सहायता प्रदान की जा रही हैं । ग्राहकों को कई आवश्यक सूचनाएँ चैटबॉट के माध्यम से प्राप्त हो रहे हैं; यथा जमा दर, अग्रिम दर, शाखा की जानकारी, एटीएम की स्थिति, शिकायत करने की विधि आदि । हम कह सकते हैं कि अब शाखाओं में उपलब्ध 'क्या मैं आपकी सहायता कर सकता हूँ' के बोर्ड के स्थान को धीरे-धीरे चैटबॉट ले रहा है । इंटरनेट बैंकिंग, मोबाइल बैंकिंग एवं यूपीआई, एआई के सफलता के सबसे जीवंत प्रमाण हैं । अब ग्राहक 24*7 बैंकिंग सेवाएँ प्राप्त कर रहे हैं । हमारे इंटरनेट एवं मोबाइल बैंकिंग में उपलब्ध विशेषताओं की समुचित जानकारी ग्राहकों को दें और उसका उपयोग करने के लिए उन्हें प्रेरित करें । इससे शाखा पर ग्राहकों की निर्भरता कम होगी ।

नए वित्तीय वर्ष का शुभारंभ हो गया है । शाखाओं एवं कार्यालयों को वार्षिक लक्ष्य प्राप्त हो गए हैं । शुरूआत से ही शाखा एवं क्षेत्र अपने आबंटित लक्ष्य प्राप्त करने हेतु कुशल रणनीति एवं कार्यनीति बनाएं और लक्ष्य प्राप्ति की दिशा में अग्रसर रहें । प्रबंधक का मुख्य कार्य स्टाफ सदस्यों को प्रेरित व प्रोत्साहित कर, उन्हें संस्थान के आवश्यक उद्देश्यों को पूरा करने के लिए प्रेरित करना भी है । यह सत्य है कि संस्थान में स्वस्थ, अनुकूल और सुखद वातावरण बनाए रखने के लिए कारोबार संबंधी निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने वाले प्रभावशाली स्टाफ सदस्यों को विशेष प्रोत्साहन दिये जाने चाहिए । इसी के आलोक में, उच्च प्रबंधन द्वारा प्रदर्शन आधारित प्रोत्साहन योजना की शुरूआत की गई है । शाखा एवं क्षेत्र अपना कारोबार बढ़ाएं एवं इस योजना का भरपूर लाभ उठाएं ।

प्रबंधकों को अपने अधीनस्थ स्टाफ स्दस्यों से आबंटित कार्यों को पूरा करवाने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी है । क्षेत्रीय एवं शाखा प्रबंधक द्वारा प्रदर्शित किए जाने वाले नेतृत्व की गुणवत्ता, संस्थान के सफलता के नींव के रूप में कार्य करती है । सिर्फ अधीनस्थ स्टाफ सदस्यों को कार्य आबंटित करना ही पर्याप्त नहीं है । आबंटित कार्यों को पूरा करवाने के लिए आवश्यक है कि उनकी कार्यशैली पर पर्याप्त निगरानी रखी जाए । उनके क्रियाकलापों पर ध्यान रखते हुए, उन्हें उचित मार्गदर्शन दिए जाएं । जिससे कि उच्च प्रबंधन द्वारा निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सके । पर्यवेक्षण, यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि अधीनस्थ स्टाफ सदस्य नियम एवं निर्धारित मानकों के अनुसार अपना कार्य ठीक से व समय पर कर रहे हैं ।

आपको शुभकामनाएं देते हुए मुझे हिंदी के प्रसिद्ध कवि कुंवर बेचैन जी की दो पंक्तियाँ याद आ रही हैं, जो हमें जिंदगी की हर परिस्थिति में ताकत से आगे बढ़ने के लिए प्रेरित करती है -

"हो के मायूस न यूँ शाम से ढलते रहिए,
जिंदगी भोर है सूरज से निकलते रहिए ।"

शुभेन्दु कुमार वर्मा
महा प्रबंधक

कृत्रिम मेधा और राजभाषा

प्रिय पाठको,

बैंक की गृह पत्रिका वाणी का 136वां अंक 'कृत्रिम मेधा' विशेषांक के रूप मेंआपको सौंपते हुए अपार हर्ष की अनुभूति हो रही है । पत्रिका प्रकाशन के महत्वपूर्ण उद्देश्यों में से एक यह भी है कि नवीनतम विषयों पर पाठकों को सुपाठ्य सामग्री उपलब्ध करवायी जाए । हमारा निरंतर प्रयास रहता है कि बैंकिंग एवं भाषागत विषयों को केंद्र में रखकर विषय की विविधता को बनाए रखते हुए पठनीय आलेख आप तक पहुँचाएँ ।

आधुनिक तकनीक की दुनिया में एआई की उपयोगिता हर क्षेत्र में दिख रही है । तकनीक का उपयोग समय के साथ बढ़ता जा रहा है और इससे न केवल इंसान को फायदा हो रहा है बल्कि इससे नई तकनीक का विकास भी बढ़ रहा है । एआई के माध्यम से आधुनिक तकनीक को और आगे ले जाया जा सकता है । एआई ने न केवल अपनी ताकत से विश्व के कई क्षेत्रों में अपनी उपयोगिता बताई है, बल्कि इससे बड़ी तकनीकी क्रांति की तरफ जाने का मार्ग भी तैयार कर रही है । बैंक एवं वित्तीय संस्थान में ग्राहकों को बेहतर बैंकिंग सेवाएं देने के लिए एआई का खूब उपयोग किया जा रहा है । एआई स्वास्थ्य, शिक्षा, यातायात, पर्यटन आदि कई विशिष्ट क्षेत्रों में प्रवेश कर गयी है, तो राजभाषा विभाग इसके प्रयोग से अछूता कैसे रह सकता है । वर्तमान समय में कोई भी भाषा सूचना प्रौद्योगिकी से जुड़े बिना पनप नहीं सकती । कार्मिकों को अधिक से अधिक नवीनतम तकनीक प्लैटफॉर्म से जोड़कर ही राजभाषा कार्यान्वयन करवाया जा सकता है । राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय द्वारा "कंठस्थ 2.0" (अनुवाद सारथी) का विमोचन इस दिशा में एक सार्थक प्रयास है । "कंठस्थ 2.0" के जरिए आसानी से मशीनी अनुवाद प्राप्त किया जा सकता है । इस सुविधा के अनुसार यह न केवल अपनी मेमोरी से अनुवाद देगा बल्कि मशीनी अनुवाद भी उपलब्ध करवाएगा । "कंठस्थ 2.0" में स्मार्ट चैटबॉट की सुविधा भी उपलब्ध है । स्मार्ट चैटबॉट के द्वारा प्रयोक्ताओं को कंठस्थ का प्रयोग करने में महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त होगी । हिंदी भाषा में वॉयस टाईपिंग की सुविधा भी प्रयोक्ताओं को मिल रही है । इस तरह की सुविधाएँ एआई के माध्यम से ही संभव हो पायी हैं ।

इस अंक में, हमने एक नया प्रयोग किया है । पत्रिका की पृष्ठ सं. 30 और 31 विज्ञापन से संबंधित रखा है । उल्लिखित पृष्ठों पर बैंक के नये उत्पाद 'मेरा नाम ही मेरी खाता संख्या है' को कवर किया गया है । शाखा / कार्यालय प्रमुख से निवेदन है कि वे विज्ञापन से संबंधित पृष्ठों को पत्रिका से निकालकर शाखा / कार्यालय के परिसर में उचित स्थान पर प्रदर्शित करें, जहाँ ग्राहकों की पहुँच आसानी से हो । इस अंक में कृत्रिम मेधा का विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग, बैंकिंग व समकालीन विषय एवं साहित्यिक आलेख के साथ सभी नियमित स्तंभों को बरकरार रखा गया है । जोखिम प्रवण क्षेत्रों में एटीएम में बढ़ रही सेंधमारी एवं डकैती की घटनाओं को ध्यान में रखते हुए, इस अंक से एक नया स्तंभ 'सुरक्षा सजगता' की शुरुआत की गई है ।

हमें विश्वास है कि आपको कृत्रिम मेधा विशेषांक पसंद आएगा । आपकी प्रतिक्रियाओं की प्रतीक्षा में ...

आपका,

कृष्ण कुमार गुप्ता
मुख्य प्रबंधक सह संपादक

भारत सरकार : स्वर्णिम दशक का सिंहावलोकन

सुरेश कुमार रूंगटा, अंशकालिक निदेशक

मोदी सरकार के नौ साल पूरे होने के इस मुकाम पर सरकार की अनगिनत उपलब्धियों में से कुछ प्रमुख उपलब्धियों का बखान करना चाहूँगा। प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व में केन्द्र की एनडीए सरकार ने अपने नौ साल के शासन काल में कई ऐसे महत्वपूर्ण काम किए हैं जिसकी पूर्व में कल्पना भी नहीं की गई थी। मोदी सरकार की समावेशी व सर्वस्पर्शीय नीतियों के कारण देश का सबसे कमजोर वर्ग मजदूर, गरीब, किसान एवं शोषित-समाज सुरक्षा के साथ आत्मनिर्भरता की शक्ति से समृद्धि की ओर बढ़ा है तथा नारियों के बीच सशक्तिकरण का संचार हुआ है। जहां एक तरफ हर भारतवासी देश की प्रमाणिक उपलब्धियों और प्रभावशाली नेतृत्व पर गौरवान्वित है वहीं जनकल्याणकारी सरकार के कार्यों से समाज का हर तबका अपने को सम्मानित महसूस कर रहा है। फलस्वरूप भारत की बागडोर संभालने के 9 साल के बाद भी नरेन्द्र मोदी की लोकप्रियता पूरे विश्व के प्रमुख सभी नेताओं से अधिक नम्बर-1 पर कायम है। एक अमेरिकी कंसल्ट के सर्वेक्षण के अनुसार 78 प्रतिशत की अनुमोदन रेटिंग के साथ नरेन्द्र मोदी दुनिया के सबसे लोकप्रिय नेता हैं। पूरे विश्व में पीएम मोदी की छवि एक मजबूत नेता के रूप में बनी है, जो कड़े फैसले लेने के लिए जाने जाते हैं।

मोदी सरकार के 9 वर्षों के कुछ प्रमुख कामों को यदि हम तीन आयामों में बांट दें तो इसका वर्णन सगुमता से हो सकेगा। पहला, जब मोदी जी ने देश की सत्ता संभाली उस वक्त संप्रग सरकार में फैले भ्रष्टाचार के कारण व्यवस्था में पंगुता एवं निष्क्रियता का वातावरण था। मोदी सरकार ने "न खाऊँगा न खाने दूंगा" की नीति के तहत ऊपर स्तर से भ्रष्टाचार पर रोक लगाकर गरीबों और वंचितों के सर्वांगीण उत्थान हेतु "सबका साथ-सबका विकास" के मंत्र के आधार पर समाज के अंतिम पायदान पर खड़े हर उस व्यक्ति को वह सुविधाएँ पहुंचाई, जो उनके लिए नितांत आवश्यक थी। इसके अंतर्गत जनधन योजना, हर घर शौचालय, जल एवं बिजली, हर हाथ को काम हेतु कौशल विकास, मुद्रा बैंक एवं आयुष्मान भारत के साथ प्रधानमंत्री आवास योजना मुख्य है। दूसरा - देश की राष्ट्रीय एकता की पहल के तहत शिक्षा, धारा-370 की समाप्ति, नागरिकता संशोधन कानून, तीन तलाक एवं ऐतिहासिक राम मंदिर का निर्माण। तीसरा- कोविड-19 से लड़ना एवं आत्मनिर्भर भारत के माध्यम से विकसित भारत के भविष्य की आधारशिला रखना, गरीबों को मुफ्त अनाज एवं प्रधानमंत्री गतिशक्ति योजना।

लोगों की बैंक तक पहुँच के लिए काँग्रेस सरकार ने बैंकों का राष्ट्रीयकरण जरूर किया था । लेकिन जनसाधारण की पहुँच बैंक तक नहीं हो सकी थी। 2011 की जनगणना के अनुसार देश में कुल 24.67 करोड़ परिवारों में से 14.18 करोड़ यानी 58.7 प्रतिशत परिवार ही बैंकिंग सुविधा से जुड़े थे। इसके निदान हेतु देश के प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने 28 अगस्त 2014 को एक महत्वाकांक्षी "प्रधानमंत्री जन-धन योजना" की शुरूआत की । सरकार का इरादा इस योजना के माध्यम से देश के प्रत्येक परिवार के कम से कम किसी एक सदस्य का बैंक में खाता खोलने का था। ताकि गरीबों एवं जरूरतमंदों को सरकार से प्राप्त होने वाली आर्थिक सहायता की राशि लाभार्थी के खाते में सीधे हस्तांतरित की जा सके। सरकार की सक्रियता के कारण सोच से अधिक अभी तक 48.65 करोड़ जन-धन खाते पूरे देश में खुल चुके हैं; जिनमें 198844.34 करोड़ रुपये की धन राशि जमा है। जबकि इस योजना के तहत जीरो बैलेंस से भी खातें खुलते हैं। जन-धन खाताधारकों को दुर्घटना बीमा एवं चेकबुक सहित दूसरे लाभ भी मिलते हैं। इस योजना के तहत खाताधारकों को खाते में बैलेंस नहीं होने के बाद भी 10 हजार रुपये तक की ओवरड्राफ्ट की सुविधा मिलती है, बशर्ते खाता 6 महीना पुराना हो गया हो ।

स्वच्छता पर ध्यान केन्द्रित करते हुए भारत के प्रधानमंत्री ने 2 अक्टूबर 2014 को स्वच्छ भारत मिशन की शुरूआत की थी । जिसका परिणाम यह रहा कि इस मिशन के तहत सभी गाँव, पंचायतों, जिलों, राज्यों और केन्द्र शाशित प्रदेशों में महात्मा गाँधी की 150वीं जयंती, 2 अक्टूबर 2019 तक ग्रामीण भारत में 100 मिलियन से अधिक शौचालयों का निर्माण किया गया जिससे "खुले में शौच" से मुक्ति का मार्ग प्रशस्त हुआ। इस योजना के अंतर्गत गरीब परिवार को मोदी सरकार द्वारा शौचालय निर्माण हेतु 12 हजार रुपये दिए जाते हैं।

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 25 सितम्बर 2017 को "प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना" का शुभारंभ किया था। सौभाग्य योजना के अंतर्गत देश में सार्वभौमिक घरेलू विद्युतीकरण प्राप्त करने के लिए ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों में सभी शेष गरीबों के गैर-विद्युतीकृत घरों को मुफ्त बिजली कनेक्शन देकर रौशन करना है। इस योजना के अंतर्गत बिजली कनेक्शन देने के क्रम में निकटतम विद्युत खंभे से सर्विस केबल घर तक लाना, बिजली-मीटर लगाना, एलईडी बल्ब और एक मोबाइल चार्जिंग प्वाइंट लगाना शामिल है। इस योजना के तहत सिर्फ 500 रुपये के भुगतान पर अन्य घरों (गरीबों को छोड़कर) को भी विद्युत कनेक्शन मुहैया कराये जाते हैं। यदि एक साथ 500 रुपये की राशि का भुगतान नहीं कर सकते हैं तो 10 मासिक किस्तों में भी भुगतान का प्रावधान है। केन्द्र सरकार इस योजना के लिए राज्यों और संघ शाशित प्रदेशों को पूर्णतः वित्तीय मदद देती है। घरों में बिजली पहुंचने से केरोसिन की खपत काफी घट गई है। "हर घर जल जीवन मिशन" की शुरूआत 15 अगस्त 2019 में प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने की थी तथा यह लक्ष्य निर्धारित किया है कि 15 अगस्त 2024 तक सभी परिवारों को पाइप लाइन से जलापूर्ति की जाएगी। इस योजना पर लगभग 3.6 लाख करोड़ रुपये की बड़ी राशि खर्च होने का अनुमान है।

आँकड़ों के अनुसार इस योजना की घोषणा होने के वक्त तक भारत में 19.27 करोड़ घरों में से केवल 3.23 करोड़ यानी 17 प्रतिशत घरो में ही पानी का कनेक्शन था। गोवा, हरियाणा, तेलंगाना, अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह, पुदुचेरी, दादर एवं नगर हवेली और दमन एवं दीव में हर ग्रामीण घर में नल से जलापूर्ति हो रही है। पंजाब में; 99%, हिमाचल प्रदेश; 92%, गुजरात; 92% और बिहार; 90% जैसे कई अन्य राज्य भी ''हर घर जल'' के मुहाने पर पहुँच गए हैं।

''प्रधानमंत्री आवास योजना'' की शुरुआत 25 जून 2015 को देश के प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी जी द्वारा की गई थी । इस योजना के तहत देश में जितने भी ग्रामीण एवं शहरी इलाकों के गरीब परिवार जो झुग्गी-झोपड़ी, बस्तियों एवं सड़कों के किनारे रहकर अपना गुजारा कर रहे हैं ऐसे नागरिकों को सरकार 4 करोड़ पक्के मकान बनाकर देगी। जिसमें से लगभग 2 करोड़ मकान बनाकर दिये भी जा चुके हैं। इसके अलावा देश में जितने भी कमजोर, दलित व मध्यम वर्ग के नागरिक हैं उन्हें कम ब्याज पर लोन उपलब्ध करवाया जा रहा है ताकि वे अपने घर का निर्माण करवा सकें । इससे देश के करोड़ों लोगों को बड़ा फायदा हुआ है। देश के जिन नागरिकों ने ''प्रधानमंत्री आवास योजना'' के अंतर्गत दिसम्बर तक आवेदन किया है उन सभी लाभार्थियों को इस योजना में शामिल कर लिया गया है, बशर्ते उनके आवेदन फार्म व दस्तावेज पूर्ण से सही पाये गये हैं।

''आयुष्मान भारत योजना'' की घोषणा 2018 के बजट में वित्तमंत्री अरूण जेटली ने की थी। इस योजना का उद्देश्य आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लोगों (बीपीएल धारक) को स्वास्थ्य बीमा मुहैया करवाना है। इसके अंतर्गत आने वाले प्रत्येक परिवार को 1350 बीमारियों का 5 लाख रुपये तक का कैश रहित स्वास्थ्य बीमा उपलब्ध करवाना है। 10.74 करोड़ बीपीएल धारक परिवार (लगभग 50 करोड़ लोग) इस योजना का प्रत्यक्ष लाभ उठा सकेंगे। यह दुनिया की सबसे बड़ी स्वास्थ्य बीमा योजना है जो पूरी तरह से सरकार द्वारा वित्त पोषित है। लाभार्थी इस योजना का लाभ, देश के किसी भी सूचीबद्ध सार्वजनिक या निजी अस्पताल में ले सकता है। इसके अलावा अस्पताल से छुट्टी की तारीख से 15 दिनों तक दवा, परामर्श, निदान और पोस्ट ऑपरेटिंग देखभाल का खर्च इसमें शामिल होता है।

जैसा कि हम सभी जानते हैं कि ''प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना'' को वर्ष 2015 में आरंभ किया गया था । इस योजना के माध्यम से देश के नागरिकों को कौशल प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है, ताकि वह अपना रोजगार आसानी से शुरू कर सकें। इस योजना के सफलतापूर्वक संचालन के पश्चात वर्ष 2016 से 2020 तक प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना 2.0 का संचालन हुआ । इस योजना के प्रति युवाओं के आकर्षण को देखते हुए अब सरकार द्वारा प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना 3.0 की शुरुआत की गई है। इस योजना के माध्यम से न केवल देश के नागरिक विभिन्न प्रकार का प्रशिक्षण प्राप्त कर योग्यता हासिल कर रहे हैं बल्कि प्रशिक्षण के उपरांत वे अपने रोजगार में भी सफलता प्राप्त कर रहे हैं। इस योजना के अंतर्गत केन्द्र सरकार देश के 10वीं कक्षा की पढ़ाई बीच में छोड़ने वाले बेरोजगार युवाओं को जिनकी आयु 15 वर्ष से 45 वर्ष के बीच है मुफ्त में किसी खास क्षेत्र में कौशल बढ़ाने का प्रशिक्षण देने का काम कर रही है। अभी तक देश के लगभग 1.37 करोड़ युवाओं ने इस योजना के अंतर्गत प्रशिक्षण प्राप्त किया है। इस योजना के तहत कौशल प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए लाभार्थी को कोई शुल्क नहीं देना पड़ता है। यह योजना देश के बेरोजगार युवाओं के लिए एक महत्वाकांक्षी योजना है। इस योजना के अंतर्गत 3 महीने, 6 महीने एवं 1 साल का प्रशिक्षण देने का प्रावधान है तथा प्रशिक्षण की अवधि पूरी होने के बाद प्रमाण पत्र के साथ-साथ 8 हजार रुपये की राशि भी दी जाती है। यह सर्टिफिकेट पूरे देश में मान्य है। इस योजना के अंतर्गत 300 से अधिक कौशल पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं जिसमें युवा अपनी रूचि के अनुसार प्रशिक्षण लेते हैं । यह योजना देश के युवाओं को नौकरी करने वाले के स्थान पर नौकरी देने वाला बनाता है जो '' आत्मनिर्भर भारत '' की ओर एक महत्वपूर्ण कदम साबित हो रहा है।

केन्द्र की मोदी सरकार ने देश में स्वरोजगार को बढ़ाने के लिए ''प्रधानमंत्री मुद्रा-योजना'' अप्रैल 2016 में शुरू की थी। इस योजना के जरिए ऋण देकर छोटे कारोबारी, फुटकर दुकानदार, खोमचा, ठेला, ऑटो-रिकशा, टैक्सी - ड्राइवर, फोटो-कॉपीयर, फूड प्रोडक्ट, आइसक्रीम पार्लर, ब्यूटी पार्लर, मैकेनिक, दर्जी, कुम्हार, पेंटर, छोटे-मोटे घरेलू उद्योग, शहद, दूध, मछली पालन, पापड़, आचार, हलवाई आदि काम करने वाले को 10 लाख रुपये तक का ऋण अधिकतम पाँच वर्ष की अवधि के लिए दिया जाता है। पीएम मुद्रा योजना में लोन लेने का सबसे बड़ा फायदा यह है कि इसके अंतर्गत ऋण लेने वाले व्यक्ति को कोई भी जमानत राशि जमा करने की आवश्यकता नहीं होती है। उसमें सरकार ऋण की गारंटी देती है। इसमें प्रोसेसिंग फीस भी काफी कम है। इस योजना के तहत लोन लेने पर महिलाओं, अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और अति पिछड़ा वर्गों के लोगों को ब्याज दरों में छूट दी जाती है। बीते आठ वर्षों में इस योजना के तहत बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थाओं द्वारा 23.2 लाख करोड़ रुपये की बड़ी राशि मुहैया कराई गई है। इससे लगभग 41 करोड़ छोटे उद्यमियों को बड़ा फायदा मिला है। प्रधानमंत्री मुद्रा योजना के लाभार्थियों में लगभग 68 प्रतिशत महिलाएं हैं तथा 51 प्रतिशत खाते अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग के उद्यमियों का है। इस योजना के माध्यम से ''मेक इन इंडिया'' एवं '' वोकल फॉर लोकल'' जैसे अभियान को काफी गति मिली है। मुद्रा योजना को तीन श्रेणी में बांटा गया है- शिशु (50 हजार रुपये तक) किशोर (50 हजार से 5 लाख रुपये तक) तथा तरूण (5 लाख से 10 लाख रुपये तक)। यह बहुत ही महत्वपूर्ण है कि इस योजना में बांटे गये कुल कर्ज में शिशु खातों की हिस्सेदारी 83 प्रतिशत है।

भारत और पाकिस्तान के बंटवारे के बाद से ही कश्मीर भारत के लिए एक अहम मुद्दा बन गया था । आर्टिकल 370 और 35ए के तहत कश्मीर को दिए गए विशेष प्रावधान देश की एकता के लिए बाधक थे। अतः 5 अगस्त 2020 को नरेन्द्र मोदी की सरकार ने धारा-370, जो जम्मू-कश्मीर को विशेष दर्जा देता था, उसे रद्द कर राज्य को दो केन्द्र शासित प्रदेशों, पहला जम्मू और कश्मीर तथा दूसरा लद्दाख में विभाजित कर दिया। लद्दाख बिना विधान सभा के केन्द्र शासित प्रदेश बनाया गया है। इस फैसले से बाहर के लोगों के लिए राज्य में स्थायी संपत्ति खरीदने का मार्ग प्रशस्त हुआ है। मोदी सरकार के इस फैसले

के बाद कश्मीर में एक देश, एक विधान और एक निशान की माँग पूरी हो गई।

मुस्लिम महिलाओं को न्याय दिलाने वाला तीन तलाक बिल पास कराना मोदी सरकार 1.0 का अधूरा काम था। तब यह बिल लोकसभा में पास हो गया था, लेकिन राज्यसभा में अटक गया था । लेकिन दूसरी बार सत्ता में आते ही मोदी सरकार ने सबसे पहले अपने अधूरे काम को पूरा करते हुए मुस्लिम महिलाओं को तीन तलाक से निजात दिलाने का अपना वादा पूरा किया । मुस्लिम महिला विवाह अधिकार संरक्षण विधेयक -2019 को पहले लोकसभा और इसके बाद 30 जुलाई को राज्यसभा से पास करवाया गया । इस प्रकार 1 अगस्त 2019 से तीन तलाक देना कानूनी तौर पर जुर्म बन गया है । इस कानून की बदौलत भारत की 8 करोड़ मुस्लिम महिलाओं को यह अधिकार प्राप्त हो गया है कि वे मजहब के नाम पर तीन तलाक जैसी सामाजिक बुराई के खिलाफ कानूनी लड़ाई लड़ सकती हैं। प्राप्त आंकड़ों के मुताबिक कानून बनने के बाद से अब तक देश में तीन तलाक के मामले 80 प्रतिशत तक कम हो गये हैं।

''नागरिकता संशोधन कानून'' -2019 के अंतर्गत अफगानिस्तान, बांग्लादेश और पाकिस्तान से आये हिन्दू, सिख, बौद्ध, जैन, पारसी और इसाई धर्मों के प्रवासी जो बीते 1 से 6 सालों में भारत आकर बसे हैं उन्हें नागरिकता देने का प्रावधान किया गया है। सरकार के अनुसार इस विधेयक का उद्देश्य किसी की नागरिकता लेना नहीं है, बल्कि देने वाला है। यह विधेयक उन सभी लोगों के लिए वरदान के रूप में है, जो विभाजन के शिकार हुए हैं और उन्हें अब तक नागरिकता नहीं मिल सकी थी।

''राम मंदिर'' के इतिहास में 5 अगस्त 2020 का दिन सुनहरे अक्षरों में दर्ज हो चुका है, जिस दिन अयोध्या में राम मंदिर बनाने हेतु प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने भूमि पूजन किया। 1528 से लेकर 2020 तक यानी 492 वर्ष के इतिहास में कई मोड़ आये और कुछ मील के पत्थर साबित हुए । अयोध्या में राम मंदिर जन्मस्थली पर मंदिर बनवाने हेतु भाजपा कई दशकों से आंदोलनरत थी। अयोध्या में राम मंदिर बनवाने का वादा भाजपा अपने चुनावी धोषणा पत्रों में करती रही है। मंदिर के निर्माण की नींव पड़ने के साथ देश के 100 करोड़ लोगों का सपना साकार होने जा रहा है । जनवरी 2024 तक मंदिर का निर्माण कार्य पूरा हो जायेगा। इस प्रकार भाजपा के अथक प्रयासों से करोड़ों हिन्दुओं की भावना को पूरा करने वाले रामलला फिर से अपने गर्भगृह में स्थापित हो जायेंगे ।

वैश्विक महामारी कोरोना के खिलाफ जंग में भारत ने पूरे विश्व को संजीवनी बन सहायता उपलब्ध करवायी । असली नेता की पहचान संकट काल में ही होती है। सच्चा नेता वही होता है जो संकट की घड़ी में जनता के साथ खड़ा रहे और आगे बढ़कर नेतृत्व प्रदान करें । विश्व में समय-समय पर कई ऐसे नेता हुए हैं, जो वैश्विक क्षितिज पर छाये रहे, पर भारत में ऐसे नेता का अभाव रहा । वर्तमान में भारत के प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की स्वीकारोक्ति कोरोना संकट के समय से न केवल भारत में, बल्कि पूरे विश्व में एक ऐसे राज नेता के रूप में उभरी है, जो विश्व बंधुत्व की भावना के तहत पूरी मानवता की रक्षा के लिए दुनिया के कई देशों को आवश्यक दवाईयां और अन्य सामग्री उपलब्ध करवायी । कोरोना विस्फोट के प्रारंभिक चरण में चीन के वुहान शहर से, जो कोरोना से सबसे ज्यादा बुरी तरह प्रभावित था, फंसे भारतीय लोगों के साथ-साथ अन्य अनेक देशों के नागरिकों को बाहर निकाल कर उनके देश पहुंचाने का समुचित प्रबंध मोदी सरकार ने किया । इतना ही नहीं चीन जो सबसे अधिक इस महामारी से प्रभावित था, उसे भी चिकित्सा सामग्री बहुतायत में उपलब्ध करवायी गई । कोरोना महामारी के कारण विश्व के अधिकांश देश परेशानियों से गुजर रहे थे, ऐसे सभी देशों को भारत ने दवाईयाँ पहुंचाकर उनको मदद दी । नरेन्द्र मोदी के सरकार ने देश के लिए पर्याप्त बफर स्टॉक बनाये रखते हुए अतिरिक्त दवा को विदेश भिजवाने का काम किया था। अमेरिका सहित कई देशों ने भारत के इस साहसिक निर्णय का स्वागत करते हुए प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की विशेष तारीफ की थी। तत्कालीन अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प ने मोदी की तारीफों के पुल बांधते हुए उन्हें अपना सबसे अच्छा दोस्त करार दिया था और कहा था कि ''अमेरिका यह मदद कभी नहीं भूलेगा।'' इसी तरह संयुक्त राष्ट्र के महासचिव एन्तेनियो गुतरेस ने विश्व समुदाय को कोरोना से लड़ने के लिए दवाई एवं वैक्सीन उपलब्ध कराने के लिए भारत की भूरि-भूरि प्रशंसा की थी । प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी जी सभी देशों की दवाईयों की मांग को उसी तरह पूरा किया जैसे धनवंतरी ने सभी देवताओं को अमृत प्रदान किया था । कोरोना महामारी से निपटने में मोदी सरकार की सबसे बड़ी उपलब्धि यह रही कि इस महामारी को रोकने के लिए भारत ने दो ऐसी सटीक एवं विश्वसनीय वैक्सीन बनवाई जो महामारी शुरू होने के साल भर के भीतर ही बना ली गई। जबकि इसके पूर्व चेचक, हैजा, प्लेग या इसी तरह की अन्य महामारियों की वैक्सीन भारत में दशकों बाद भी बड़ी मुश्किल से लग पाती थी । भारत में पूरे विश्व में सबसे अधिक लगभग 220 करोड़ से अधिक मुफ्त में वैक्सीन के टीके लग चुके हैं। सबसे बड़ी बात यह है कि देश के किसी भी कोने में एक तरफ वैक्सीनेशन होता है, दूसरी तरफ इसका रिकॉर्ड मेन सर्वर में सरकार के पास स्टोर हो जाता है तथा साथ ही इसकी सूचना तत्काल टीका लगाने वाले के मोबाईल पर भी आ जाती है। भारत को छोड़कर किसी भी अन्य देश के पास अभी तक इस तरह की किसी तकनीक का उपयोग नहीं हो रहा है। कोरोना से पूर्व जहाँ भारत में एक भी पीपीई किट नहीं बनता था, वहां भारत आज पूरे विश्व में पीपीई किट्स का सबसे बड़ा निर्यातक देश बन गया है। कोविड-19 के पश्चात आत्मनिर्भरता की ओर भारत के कदम तेजी से बढ़ रहे हैं । यह है प्रधानमंत्री मोदी जी का '' संकट को अवसर'' में बदलने की नीति का सुपरिणाम ।

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने अक्टूबर 2021 में ''पीएम गति शक्ति'' मल्टी मॉडल कनेक्टिविटी यानी बुनियादी ढाँचा, रेलवे, रोडवेज, वाटरवेज एवं एयरवेज समेत 16 मंत्रालयों को एक साथ लाने हेतु एक डिजिटल प्लेटफार्म बनाया है। इस योजना के कार्यान्वयन हेतु 100 लाख करोड़ रुपये का बजट निर्धारित किया गया है। मल्टी मॉडल कनेक्टिविटी एकीकृत और निर्बाध गति प्रदान करने वाली योजना है। इससे परिवहन के एक साधन से दूसरे साधन के जरिए वस्तुओं एवं सेवाओं

की आवाजाही शीघ्रता एवं सुगमता के साथ-साथ कम लागत में संभव हो सकेगी। पीएम गतिशक्ति के अंतर्गत विभिन्न मंत्रालयों और राज्य सरकारों की बुनियादी ढाँचा योजनाओं जैसे- भारतमाला, सागरमाला, अंतर्देशीय जलमार्ग, शुष्क / भूमि बंदरगाहों, उड़ान आदि को शामिल किया गया है। इससे आर्थिक क्षेत्र जैसे कपड़ा कलस्टर, फार्मास्यूटिकल कलस्टर, रक्षा गलियारे, इलेक्ट्रॉनिक पार्क, औद्योगिक गलियारे आदि कनेक्टिविटी में सुधार होगा तथा भारतीय व्यवसायों को अधिक प्रतिस्पर्धी बनाना संभव होगा।

परंपरागत रूप से विभिन्न विभागों के बीच समन्वय का अभाव रहता था। उदाहरण के लिए एक बार एक सडक का निर्माण हो जाने के बाद अन्य एजेंसियों द्वारा भूमिगत केबल, गैस पाईपलाइन, पानी की पाईप, अंडरग्राउंड नाली आदि के निमित्त से सड़क का बार-बार, अलग-अलग, विभाग द्वारा खोदना । इससे न केवल असुविधाएं होती हैं बल्कि श्रम, समय और साधनों का फालतू खर्च भी होता है। इसके समाधान हेतु विभिन्न विभागों में समन्वय हो सके यह इस योजना के तहत काम शुरू किया गया है। यह मास्टर प्लान 21वीं सदी के भारत की गति को शक्ति प्रदान करेगा तथा भारत के नवनिर्माण को नई ऊर्जा देकर अवरोध के सभी रास्ते बंद करेगा । इस कारण अब अधिकांश परियोजनाएं तय समय सीमा में पूरी हो रही है। जिसके सुपरिणाम भी सामने दिखने लगे हैं।

भारत में 2014 तक 15 हजार किलोमीटर नैचुरल गैस पाईपलाइन थी। आज देश भर में 16 हजार किलोमीटर से ज्यादा गैस पाईपलाइन पर काम चल रहा है। 2014 से पहले 5 सालों में सिर्फ 1900 किलोमीटर रेलवे लाइनों का दोहरीकरण हुआ था। बीते 7 वर्षों में 9 हजार किलोमीटर से ज्यादा रेल लाइनों की डबलिंग का कार्य पूरा किया गया है। 2014 से पहले 5 सालों में सिर्फ 3000 किलोमीटर रेलवे का बिजलीकरण हुआ था जबकि अब 7 सालों में 24 हजार किलोमीटर से अधिक रेलवे ट्रेक का विद्युतीकरण हुआ है । 2014 से पहले मेट्रो रेल महज 250 किलोमीटर के ट्रेक तक सीमित थी आज मेट्रो का विस्तार 750 किलो मीटर से ज्यादा है तथा एक हजार किलोमीटर पर काम चल रहा है। 2014 से पूर्व 5 वर्षों में केवल 60 पंचायतों को आप्टिकल फाइवर से जोड़ा जा सका था जबकि अब 7 वर्षों में 1.5 लाख से अधिक ग्राम पंचायतों को आप्टिकल फाइबर से जोड़ दिया गया है। पीएम गति शक्ति के तहत 22 ग्रीनफील्ड एक्सप्रेसवें, 23 प्रमुख आधारभूत संरचना व राजमार्ग, 35 मल्टी-मॉडल लाजिस्टिक्स पार्क और कॉरिडोर निर्माणधीन चरण में हैं। इससे लाजिस्टिक्स लागत में कमी आयेगी, जिससे उपभोक्ताओं, किसान, युवाओं के साथ-साथ व्यवसायियों को भारी आर्थिक लाभ होगा।

देश के 80 करोड़ लोगों को निःशुल्क राशन उपलब्ध कराने वाली ''प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना'' किस तरह गरीबों का सहारा बनी? इसके आँकड़े हाल में जारी अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष की रिपोर्ट में देखने को मिलती है। रिपोर्ट के अनुसार 2019 में भारत में अत्यधिक गरीबी का स्तर 0.8 प्रतिशत था, जो अभी तक उसी स्तर पर बना हुआ है। यानी प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना के कारण गरीबी के स्तर में कोई वृद्धि नहीं हुई। पूरी दुनिया ने भारत के कोविड प्रबंधन को देखा एवं उसकी सफलता की सराहना की है। जिसका पूरा श्रेय प्रधानमंत्री के कुशल नेतृत्व, उनके उच्च कोटि के प्रबंधन और दूरदर्शी सोच को जाता है। ''वैक्सीन मैत्री'' ने भारत की वैश्विक सोच एवं ''वसुधैव कुटुम्बकम'' के दर्शन को पुनः स्थापित किया है। आज पूरा विश्व भारत की ओर आशा और विश्वास के साथ देख रहा है।

जब दुनिया के बड़े-बड़े देश कोविड के समय घुटने टेक चुके थे तब मोदी जी ने ''आत्मनिर्भर भारत '' की अवधारणा के तहत 20 लाख करोड़ रुपये के आर्थिक पैकेज के द्वारा अर्थव्यवस्था में नई जान फूंकने का काम किया। सरकार के इन्हीं प्रयासों का परिणाम है कि कोविड संकट के कारण जहां दुनिया के अधिकांश देशों की अर्थव्यवस्था की हालत डांवाडोल हो रही है, वहीं भारतीय अर्थव्यवस्था दुनिया में सबसे तेजी से बढ़ते हुए प्रथम पायदान पर पहुंच गई है। आरबीआई ने अगले वित्त वर्ष के दौरान भी भारत की आर्थिक विकास दर 6.5 प्रतिशत रहने का अनुमान लगाया है। भारत आज दुनिया का 5वां सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था वाला देश बन गया है। '' ईज ऑफ डूइंग बिजनेस' में भारत 2014 में जहां 163वें स्थान पर था वहीं अब 63वें स्थान पर है। भारत आज दुनिया का निवेश डेस्टिनेशन बन गया है तथा जल्द ही भारत की अर्थव्यवस्था 5 ट्रिलियन डॉलर की हो जाएगी।

अभी कुछ दिन पूर्व ही मोदी सरकार ने विदेश व्यापार नीति 2023 की घोषणा करते हुए 2030 तक निर्यात 2 ट्रिलियन डॉलर करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसे प्राप्त करने हेतु 75 जिलों में एक्सपोर्ट हब खोले जायेंगे तथा निर्यातकों को इंसेंटिव की जगह टैक्स में राहत दी जाएगी। चालू वित्त वर्ष 2022-23 में वस्तु और सेवा का कुल निर्यात लगभग 770 अरब डॉलर के पास पहुंच गया है। भारत का रक्षा निर्यात भी रिकार्ड ऊँचाई पर पहुंच गया है। वित्त वर्ष 2022-23 में अब तक सर्वाधिक 15920 करोड़ रुपये के सैन्य साजो समान का निर्यात हुआ है। छह साल में रक्षा निर्यात दस गुणा (वर्तमान में) बढ़ा है। वित्त वर्ष 2016-17 में 1521 करोड़ रुपये के सैन्य साजो समान का निर्यात हुआ था इसके अलावा इस वर्ष 85 हजार करोड़ रुपये का केवल मोबाईल का निर्यात हुआ है जो कि एक रिकॉर्ड है। यह सब आरबीआई द्वारा रुपये में विदेशी व्यापार करने की इजाजत देने से संभव हुआ है। वित्त वर्ष 2022-23 में जीएसटी का सालाना संग्रह 22 प्रतिशत बढ़कर 18.20 करोड़ रुपये रहा तथा इसी तरह 2022-23 में प्रत्यक्ष कर संग्रह में भी 17.63 प्रतिशत की वृद्धि के साथ यह राशि 16.61 लाख करोड़ पहुँच गई है । सारी विपरीत परिस्थितियों एवं रूस-यूक्रेन युद्ध के बावजूद भारत में महंगाई की दर 5.66 प्रतिशत के दायरे में है जो कांग्रेस के शासन काल में दो अंकों में रहती थी।

इस प्रकार मोदी सरकार का 2.0 के चौथे वर्ष का कार्यकाल अद्भूत उपलब्धियों से भरा हुआ है। हर दिशा में प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के मजबूत नेतृत्व की छाप स्पष्ट रूप से दिखती है। जिसका देश के सर्वांगीण विकास पर दूरगामी प्रभाव पड़ेगा । प्रधानमंत्री मोदी की सकारात्मक नीतियों के कारण देश में परिवर्तन की बयार चल रही है जो देश को स्वर्णिम एवं आत्मनिर्भर भारत बनायेगा।

'वो पूछते है कि गालिब कौन था? कोई बतलाओ कि हम बतलाएं क्या ?'

रेयाज़ उल हक़, महा प्रबन्धक, केन्द्रीय कार्यालय

जी हां, ग़ालिब द्वारा लिखे हुए की पहुँच ही ऐसी है कि हर कोई उनके द्वारा लिखे शेरों का दीवाना हो जाता है । ग़ालिब का पूरा नाम असदुल्लाह बेग खान था । मिर्जा गालिब ने बेहतरीन उर्दू शायरी लिखी है और उन्हें सबसे महान उर्दू शायरों में से एक माना जाता है । उन्होंने उर्दू गद्य की नींव रखी और इसीलिए उन्हें आधुनिक उर्दू गद्य का जनक कहा जाता है । वह आधुनिक उर्दू गद्य में भी अग्रणी थे और उर्दू साहित्य को मजबूत आधार प्रदान करते थे । उर्दू और फारसी के सबसे प्रमुख कवियों में से एक के रूप में, गालिब की प्रसिद्धि दूर-दूर तक फैल गई, और अरब देशों में उनकी बहुत लोकप्रियता थी । गालिब की कविता अपनी गहन भावनाओं, उत्साह और एक रोमानी शायरियों के लिए प्रतिष्ठित है जो पाठकों पर एक आकर्षक प्रभाव पैदा करती है । एक लेखक और कवि के रूप में, गालिब सरल शब्दों का उपयोग करने में विश्वास करते थे ।

मिर्जा अब्दुला बैग खान जो मिर्जा ग़ालिब के पिता थे उन्होने एक कश्मीरी लड़की 'इज्जत-उत-निसा बेगम' से निकाह किया और वो अपने ससुराल में रहने लगे । ग़ालिब का जन्म 27 दिसंबर, 1797 को आगरा में हुआ था उनके पिता ने लखनऊ के नवाब और हैदराबाद के निज़ाम के यहां काम किया । मिर्ज़ा गालिब के पिता की 1803 में अलवर में युद्ध के दौरान मौत हो गयी और उस समय मिर्जा ग़ालिब केवल पांच वर्ष के थे । चाचा मिर्जा नसरुल्ला बैग खान ने उनका पालन पोषण किया । उनके चाचा ईस्ट इंडिया कंपनी की सेना में थे । ग़ालिब ने कम उम्र से ही लिखना शुरू किया और फिर जो लिखा उसके क्या कहने । आज तक उनके लिखे का जादू कायम है मिर्ज़ा ग़ालिब की शायरी के अलावा उनके लिखें शेर और ग़ज़लें भी बेहद पसंद की जाती हैं ।

गालिब को बचपन में ही पतंग, शतरंज और जुए की आदत लगी लेकिन दूसरी ओर उच्च कोटि के बुजुर्गों की सोहबत का लाभ भी मिला । शिक्षित माँ ने गालिब को घर पर ही शिक्षा दी जिसकी वजह से उन्हें नियमित शिक्षा मिली लेकिन शिक्षा ज़्यादा न मिल सकी । फारसी की प्रारम्भिक शिक्षा इन्होंने आगरा के पास उस समय के प्रतिष्ठित विद्वान 'मौलवी मोहम्मद मोवज्जम' से प्राप्त की थी । ज्योतिष, तर्क, दर्शन, संगीत एवं रहस्यवाद इत्यादि से इनका कुछ न कुछ परिचय होता गया । गालिब की ग्रहण शक्ति इतनी तीव्र थी कि वह न केवल जहूरी जैसे फारसी कवियों का अध्ययन अपने आप करने लगे बल्कि फारसी में गजलें भी लिखने लगें ।

कहा जाता है कि जिस वातावरण में गालिब का लालन पालन हुआ वहाँ से उन्हें शायर बनने की प्रेरणा मिली । गालिब जिस मुहल्ले में रहते थे, वह (गुलाबखाना) उस जमाने में फारसी भाषा के शिक्षण का उच्च केन्द्र था । वहां मुल्ला वली मुहम्मद, उनके बेटे शम्सुल जुहा, मोहम्मद बदरुद्दिजा, आज़म अली तथा मोहम्मद कामिल वगैरा फारसी के एक-से-एक विद्वान रहते थे । शायरी की शुरुआत उन्होंने 10 साल की उम्र में ही कर दी थी लेकिन 25 साल की उम्र तक आते-आते वह बड़े शायर बन चुके थे अपने जीवन काल में ही गालिब एक लोकप्रिय शायर के रूप में विख्यात हुए । 19वीं और 20वीं शताब्दी में उर्दू और फारसी के बेहतरीन शायर के रूप में उनकी ख्याति दूर-दूर तक फैली तथा अरब एवं अन्य राष्ट्रों में भी वे अत्यन्त लोकप्रिय हुए । गालिब की शायरी में एक तड़प, एक चाहत और एक कशिश अंदाज पाया जाता है । जो सहज ही पाठक के मन को छू लेता है । ग़ालिब (और असद) तख़ल्लुस से लिखने वाले मिर्ज़ा मुग़ल काल के आख़िरी शासक बहादुर शाह ज़फ़र के दरबारी कवि भी रहे थे। आगरा, दिल्ली और कलकत्ता में अपनी ज़िन्दगी गुज़ारने वाले ग़ालिब को मुख्यतः उनकी उर्दू ग़ज़लों के लिए याद किया जाता है। उन्होने अपने बारे में स्वयं लिखा था कि दुनिया में यूं तो बहुत से अच्छे शायर हैं, लेकिन उनकी शैली सबसे निराली है:

हैं और भी दुनिया में सुख़नवर बहुत अच्छे
कहते हैं कि 'ग़ालिब' का है अंदाज़-ए-बयाँ और

केवल 13 वर्ष की उम्र में उनका निकाह नवाब इलाही बक्श की बेटी उमराव बेगम से हो गया । इसके बाद वो अपने छोटे भाई मिर्जा युसूफ खान के साथ दिल्ली में बस गये लेकिन उनके छोटे भाई की एक दिमागी बीमारी की वजह से छोटी उम्र में ही मौत हो गयी । उनके सात बच्चे पैदा होने से पहले ही मर गये थे । उन्होंने सोचा अब ये दुःख तो जीवन के साथ ही खत्म होगा । उन्होंने एक कविता में भी इसका जिक्र किया ।

"क़ैद-ए-हयात-ओ-बंद-ए-ग़म, अस्ल में दोनों एक हैं,
मौत से पहले आदमी ग़म से निजात पाए क्यूँ?

उर्दू-ए-हिंदी और उर्दू-ए-मुआल्लाह पत्रों के संग्रह की उनकी दो प्रसिद्ध पुस्तकें हैं। गालिब की कुछ अन्य उल्लेखनीय गद्य रचनाएँ हैं: नाम-ए-गालिब, लतीफ-ए-गैबी और दुप्शे कवैयानी। गालिब का लेखन देश की समकालीन राजनीतिक, सामाजिक और आर्थिक परिस्थितियों का दर्पण है।

गालिब के जन्म को 200 साल से भी ज्यादा हो रहे हैं। लेकिन गालिब की आवामी मकबूलियत हाल ही की बात है। ग़ालिब की शायरी पढ़ते वक्त एक अपनेपन का एहसास होता है । अक्सर जन्मदिन के अवसर पर दोहराई जाने वाली ये पंक्ति ग़ालिब की ही है ।

"तुम सलामत रहो हज़ार बरस, हर बरस के हों दिन पचास हज़ार"

कोई भी व्यक्ति जब मिर्ज़ा के शेरों को पढ़ता है तो उनमें खो जाता है। अपने उन पलों को याद करने लगता है । जिनका वास्ता इन शेर-ओ-शायरियों से है। अगर वास्ता नहीं भी हो तो भी मिर्ज़ा गालिब के शेर एका ही उस दुनिया में आ जाते हैं, ऐसी दुनिया जहां इश्क है तो दर्द भी है, जहां अपने हैं तो पराए भी हैं । जहां वफा है तो बेवफाई भी है। अगर आप भी मिर्ज़ा गालिब के शेरों के शौकीन हैं तो उनके कुछ सबसे बेहतर शेर हैं इन्हें जरूर पढ़िए:

1. हम को मालूम है जन्नत की हकीकत लेकिन,
   दिल खुश रखने को 'गालिब' ये ख्याल अच्छा है।
2. मोहब्बत में नहीं है फर्क जीने और मरने का,

उसी को देख कर जीते हैं, जिस काफिर पर दम निकले

3. कुछ इस तरीके से मैंने ज़िंदगी को आसान बना लिया।
कुछ लोगों से माफ़ी मांग ली, और कुछ लोगों को माफ कर दिया।
4. उनके देखे से जो आ जाती है मुंह पर रौनक,
वो समझते हैं के बीमार का हाल अच्छा है
5. आह को चाहिए इक उम्र असर होते तक
कौन जीता है तेरी ज़ुल्फ के सर होते तक
6. इस सादगी पे कौन न मर जाए ऐ खुदा,
लड़ते है और हाथ में तलवार भी नहीं

ग़ालिब के किस्से

जिस समय बहादुर शाह ज़फर भारत के शासक थे, ज़ौक उनके दरबार में शाही कवि थे। मिर्ज़ा ने चूंकि कम उम्र में ही शायरी शुरू कर दी थी इसलिए हर दिल अज़ीज और अपनी हाज़िर जबाबी के लिए मशूहर मिर्ज़ा ग़ालिब के चर्चे दिल्ली की हर गली में थे। खुद बादशाह सलामत भी उन्हें सुनना पसंद करते थे। लेकिन ज़ौक के शाही कवि होने के नाते उन्हे अलग रुतबा हासिल था। एक दिन जब ग़ालिब बाज़ार में बैठे जुआ खेल रहे थे तभी वहां से ज़ौक पालकी में सवार हो कर गुज़र रहे थे तो ग़ालिब ने उन्हें देख कर अपने शायराना अंदाज में तंज कसते हुए कहा,

'बना है शाह का मुसाहिब, फिरे है इतराता.'

इस पर ज़ौक आग बबूला हो उठे पर उन्होंने ग़ालिब के मुंह लगना ठीक न समझा लेकिन शाही कवि ज़ौक ने एक मुशायरे के आयोजन के लिए बादशाह की ओर से ग़ालिब को निमंत्रण भेजने के साथ ही, बादशाह सलामत से ग़ालिब की शिकायत भी दर्ज करवा दी। तय दिन ग़ालिब दरबार में हाज़िर हुए। दरबार में सारे शाही दरबारी मौजूद थे। तभी बादशाह ने ग़ालिब से पूछा कि क्या मियां ज़ौक की शिकायत जायज़ है कि आप शेर कहकर उन पर तंज कसते हैं। इस पर ग़ालिब ने कहा बात तो सही है पर ज़ौक ने जो सुना वो उनकी नई ग़ज़ल के मक़्ता का मिसरा है। इस पर बादशाह सलामत ने ग़ालिब को कहा कि क्या आप मक़्ता इरशाद फ़रमायेंगे तो ग़ालिब ने अपना मक़्ता अर्ज किया।

'बना है शाह का मुसाहिब फिरे है इतराता, वरना शहर में 'ग़ालिब' की आबरू क्या है.... '

ज़ौक ग़ालिब की चालाकियों से वाकिफ थे उन्होंने ग़ालिब की हकीकत सामने लाने के मकसद से कहा कि अगर मक़्ता इतना खूबसूरत है तो पूरी ग़ज़ल क्या होगी सुनी जाये इस पर बादशाह ने भी मिर्जा से आग्रह किया कि क्या वो अपनी पूरी ग़ज़ल सुनाएँगे ग़ालिब ने अपनी जेब से एक कागज़ का टुकड़ा निकाला, उसे कुछ पल तक घूरा और गाने लगे.

हर एक बात पे कहते हो तुम कि तू क्या है,
तुम्हीं कहो कि ये अंदाज़े गुफ्तगू क्या है।
चिपक रहा है बदन पर लहू से पैराहन
हमारी जेब को अब हाजत-ए -रफू क्या है
जला है जिस्म जहाँ दिल भी जल गया होगा
कुरेदते हो जो अब राख जुस्तुजू जुस्तक्या है
रगों में दौड़ते फिरने के हम नहीं कायल
जब आँख ही से न टपका तो फिर लहू क्या है

गालिब की जितनी शायरी मशहूर हैं, उतना ही उनके हाज़िर जवाबी के किस्से भी प्रसिद्ध हैं ।

मिर्ज़ा ग़ालिब आम खाने के बहुत शौकीन थे। कहा जाता है कि एक बार मिर्ज़ा ग़ालिब अपने कुछ दोस्तों के साथ आम खा रहे थे। तभी वहां से एक गधा गुजर रहा था। उसने आम की तरफ देखा भी नहीं और वहां से गुजर गया इस बीच उनके दोस्तों ने मस्ती मज़ाक में पूछा कि मियां आम में ऐसा क्या है ? देखिए इसे गधे भी नहीं खाते हैं। इस पर मिर्ज़ा ग़ालिब बोले 'मियां, जो गधे हैं वो आम नहीं खाते'।

गालिब का उधार

प्रसिद्ध उर्दू शायर मिर्जा गालिब का जीवन सदा तंगी, बदहाली और उधारी में ही बीता। एक बार एक लेनदार वसूली के लिए उनके घर पहुँचा। मिर्जा गालिब ने उसका बहुत अच्छा सत्कार किया और उसके सामने मिठाइयाँ पेश की। लेनदार ने नाक-भौंह सिकोड़ कर कहा, "आपके पास मुझे देने के लिए पैसा नहीं हैं, लेकिन इतनी महंगी चीजें खाने-खिलाने के लिए पैसा है!"

मिर्जा गालिब ने कहा, "गुस्सा मत होइए जनाब ! मेरी बात का यकीन करें, ये सारी मिठाइयाँ भी उधार की ही हैं।

मिर्ज़ा ग़ालिब पर धारावाहिक और फ़िल्में

मिर्ज़ा ग़ालिब पर 1954 में फिल्म बनायीं गयी थी जिसका नाम "मिर्ज़ा ग़ालिब" ही था। इस फिल्म में मिर्ज़ा ग़ालिब का किरदार भारत भूषण ने निभाया था और सौरभ मोदी ने डायरेक्ट किया था। इस फिल्म को बेस्ट फिल्म का राष्ट्रीय पुरस्कार भी प्राप्त हुआ था। पकिस्तान में भी मिर्ज़ा ग़ालिब पर एक फिल्म 1961 में बनायीं जा चुकी हैं। साल 1988 में टेलीविजन पर गुलज़ार का बनाया टीवी सीरियल "मिर्ज़ा गालिब" काफी लोकप्रिय हुआ था।

15 फरवरी 1869 को मिर्जा गालिब की दिल्ली में मौत हो गयी। ग़ालिब पुरानी दिल्ली के जिस मकान में रहते थे उसको ग़ालिब की हवेली कहा जाने लगा और बाद में उसे एक स्मारक में तब्दील कर दिया गया। ग़ालिब की कब्र दिल्ली के निजामुद्दीन इलाके में निजामुद्दीन औलिया के नजदीक बनाई गयी। मिर्ज़ा ग़ालिब पर कई सारी किताबें लिखी पढ़ी जा चुकी हैं पर आज भी उनकी शायरी हर किसी की जुबां पर हैं। इस दुनिया से रुखसत हुए उन्हें 154 साल से ज़्यादा का समय हो चुका है। मिर्ज़ा ग़ालिब सिर्फ फलसफे नहीं कहा करते थे बल्कि उन्होंने जिंदगी की फिलॉसफी को बहुत आसान शब्दों में समझाया है।

शाही खिताब :

1850 मे शहंशाह बहादुर शाह ज़फ़र 2 ने मिर्ज़ा गालिब को "दबीर-उल-मुल्क" और "नज़्म-उद-दौला" के खिताब से नवाज़ा। बाद मे उन्हे "मिर्ज़ा नोशा" क खिताब भी मिला। वे शहंशाह के दरबार मे एक महत्वपुर्ण दरबारी थे। उन्हे बहादुर शाह ज़फर 2 के ज्येष्ठ पुत्र राजकुमार फ़क्र-उद-दीन मिर्ज़ा का शिक्षक भी नियुक्त किया गया। वे एक समय में मुगल दरबार के शाही इतिहासविद भी थे।

अपने जीवन काल में ही गालिब एक लोकप्रिय शायर के रूप में विख्यात हुए। मिर्ज़ा ग़ालिब ने शायरी के माध्यम से कई भावनाओं को अभिव्यक्त किया और उन्होंने लोगों की भावना को शेर और गज़ल के माध्यम से व्यक्त करना सीखा। आज भी दुनिया उनसे प्रभावित है और उनकी शायरी सभी उम्र के लोगों को प्रभावित करती है।

"हम तो फना हो गए उसकी आंखे देखकर गालिब, न जाने वो आईना कैसे देखते होंगे ...।"

सामाजिक तथा आर्थिक असमानता पर कृत्रिम मेधा का प्रभाव

कौशलेन्द्र कुमार झा, मुख्य प्रबंधक, क्षेत्रीय कार्यालय, कोलकाता - II

असमानता एक भावात्मक मुद्दा है । सामाजिक और आर्थिक असमानता किसी व्यक्तियों के समूह, आबादी के समूहों या देशों के बीच, स्थित सामाजिक और आर्थिक अंतर को दर्शाता है। सामाजिक – आर्थिक असमानता की प्रवृत्ति और अनुभव को प्रभावित करने वाले कारकों में आय का वितरण व श्रम बाजार गतिशीलता, स्वास्थ्य, शिक्षा और पारिवारिक विशेषताएं प्रमुख हैं । भारतीय समाज में असमानता का अर्थ आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, शैक्षणिक दृष्टि से नागरिकों का भिन्न- भिन्न होना है। समाज में कुछ अमीर व सम्पन्न हैं तो कुछ गरीब या विपन्न, कुछ पढ़े-लिखे हैं तो कुछ निरक्षर व कुछ अभावग्रस्त या प्रभावहीनता के शिकार हैं, गरीबी रेखा से नीचे के सर्वहारा भूमिहीन मजदूर भी प्रभावहीनता की परिधि में आते हैं। सामान्यतः समग्र रूप से किसी देश के संदर्भ में असमानता की चर्चा उपभोग, आय और धन के मामले में असमानताओं के इर्द-गिर्द केंद्रित होने की प्रवृत्ति रखती है। किंतु देश में अवसरों के मामलों में भी उच्च स्तर की असमानता विद्यमान है। सामाजिक – आर्थिक असमानता प्रत्येक देश के लिए एक चुनौती है, तथा इस पर नियंत्रण/कमी द्वारा ही उस देश का समग्र रूप से विकास संभव है।

भारत में सामाजिक – आर्थिक असमानता के प्रमुख कारण निम्न हैं -

1. **भूमि और पूँजी के स्वामित्व में अन्तर**
2. **उत्तराधिकार द्वारा प्राप्त सम्पत्ति**
3. **बचत-क्षमता के कारण बढ़ती बचत आय विषमता**
4. **स्थिर आय-समूहों की मूल्य वृद्धि के अनुपात में न होना**
5. **एकाधिकारी प्रवृत्तियाँ**
6. **आर्थिक शोषण की प्रवृत्ति**
7. **आर्थिक संकेन्द्रण**
8. **जातिवाद**
9. **अस्पृश्यता**
10. **साधनों का अभाव**

विविधता, असमानता या प्रभावहीनता पर नियंत्रण रखने में शिक्षा एवं शिक्षण तंत्र की भूमिका अहम है। हाल के कुछ वर्षों में प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नवाचार से शिक्षा के क्षेत्र में काफी बदलाव आए हैं तथा कृत्रिम मेधा यानि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस टेक्नोलॉजी के उत्कर्ष से इस क्षेत्र

का तेजी से विकास हो रहा है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कोई नया विषय नहीं है, दशकों से दुनियाभर में इस पर चर्चा होती रही है। इसके ज़रिये कंप्यूटर सिस्टम या रोबोटिक सिस्टम तैयार किया जाता है, जो उन्हीं तर्कों के आधार पर चलता है जिसके आधार पर मानव मस्तिष्क काम करता है। आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस की सबसे बड़ी खूबी है मनुष्यों की तरह सोचना तथा व्यवहार करना और तथ्यों को समझ कर तर्क एवं विचारों पर अपनी प्रतिक्रिया देना। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस टेक्नोलॉजी में सामाजिक –आर्थिक गतिविधियों को अनुकूलित करने की शक्ति है। कृत्रिम मेधा से समाज के रहन सहन और कार्य करने के तरीकों में व्यापक बदलाव आएगा। रोबोटिक्स और वर्चुअल रियलिटी जैसी तकनीकों से तो उत्पादन और निर्माण के तरीकों में भी क्रांतिकारी परिवर्तन देखने को मिलेगा। यह स्वास्थ्य सेवा, रिटेल, स्वचालन जैसे उद्योगों के लिए एक लाभ के रूप में विकसित हुआ है। कृत्रिम मेधा उद्योग की निपुणता और उत्पादन मात्रा को उन्नत कर सकता है। लेकिन, इसके उत्कर्ष से विश्व भर में रोज़गार पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की भी संभावना है। कृत्रिम मेधा के तीन प्रकारों का प्रमुखता से उपयोग किया जा रहा है ।

1. आर्टिफिशियल नैरो इंटेलिजेंस (एएनआई) - यह एकल कार्य करने के लिए और एक लक्ष्य-उन्मुख काम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, अर्थात् चेहरा पहचानना, भाषण / आवाज मान्यता, इंटरनेट पर खोज करना। एएनआई एकांगी कार्य पूरा करने के साथ बहुत बुद्धिमान भी है जिसके लिए यह प्रोग्राम किया गया है। एएनआई के उदाहरणों में से कुछ: सेल्फ-ड्राइविंग कारों में दृष्टि मान्यता, आईफोन में आवाज की पहचान आदि हैं।

2. आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेंस (एजीआई) – यह मशीन, एक ऐसी सोच है जो मानव भावनाओं सहित मानव बुद्धिमत्ता या व्यवहार की नकल कर सकता है। एजीआई किसी भी स्थिति में मानव के दृष्टिकोण से विचार, समझ और कार्य कर सकता है।

3. आर्टिफिशियल सुपर इंटेलिजेंस (एएसआई) – यह एक काल्पनिक एआई है जो न केवल मानव व्यवहार की नकल कर सकता है और समझ सकता है, बल्कि मानव-बुद्धि और क्षमता के बारे में आत्म-जागरूक बन सकता है।शोधकर्ता ऐसे रोबोट बनाने पर काम कर रहे हैं जहां वे मानव को काफी हद तक पुनरावर्तित कर सकते हैं।

सामाजिक – आर्थिक परिवेश में कृत्रिम मेधा का प्रभाव : -

सकरात्मक प्रभाव –

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एप्लिकेशन के फायदे बड़े पैमाने पर हैं जो किसी भी क्षेत्र में क्रांति ला सकते हैं।

- अक्सर काम पर मानवीय भूल होती है क्योंकि मानव से गलतियाँ होती है जबकि कंप्यूटर से नहीं होती – यदि कंप्यूटर अच्छी तरह से प्रोग्राम हो, एआई मशीनों के माध्यम से कुछ निर्णय पहले से एकत्रित एल्गोरिदम एप्लिकेशन द्वारा मिली जानकारी से किए जा सकते हैं। इस प्रकार, त्रुटियों में कमी आएगी और परिणाम सटीक होंगे।
- मानवीय जोखिम लेने से डरते हैं जबकि एआई प्रोग्राम किए गए रोबोट हमारे लिए कई जोखिम भरे काम कर सकते हैं, उदाहरण: गहरे महासागरों से खोज, कोयला और तेल का खनन या बम डिफ्यूज़र के रूप में भी काम करना।
- आम आदमी एक दिन में 9-10 घंटे काम कर सकता है पर उसके साथ ही उसे बीच में कुछ विश्राम की आवश्यकता भी होती है। लेकिन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस वाली मशीन 24 घंटे तक चल सकती है । ये मशीनें इंसानों के विपरीत बिना किसी समय सीमा की परिधि के अंदर काम कर सकती हैं। यह शिक्षण संस्थानों या हेल्पलाइन केंद्रों में मदद कर सकता है।
- बार – बार मेल भेजने, दस्तावेज़ों को सत्यापित करने जैसे पुनरावर्तित काम से मनुष्य ऊब जाता है। लेकिन इन प्रक्रियाओं को एआई आधारित मशीनों से किया जा सकता है और इससे मानव गतिविधियों को कम किया जा सकता है। उदाहरण के लिए: दस्तावेजों के सत्यापन के लिए बैंक इन प्रणालियों का उपयोग कर सकते है।
- कुछ उन्नत संगठन-उपयोगकर्ताओं के साथ बातचीत करने के लिए मानव संसाधनों की जगह डिजिटल सहायकों का उपयोग करते हैं। ग्राहक देखभाल सहायता के लिए मनुष्यों के बजाय, ग्राहक के प्रश्नों को चैट बॉक्स या वॉइस बॉक्स से हल किया जाता है।
- मानव किसी भी स्थिति में आगे बढ़ने के लिए भावना से काम करता है जबकि एआई-पावर्ड मशीन उस पर किए गए प्रोग्राम से काम करती है और परिणामों को भी तेजी से वितरित करती है।
- एप्पल की **'सिरी'** , विंडो का **'कोरटाना'** , गूगल का **'ओके गूगल'** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित मानव दैनिक गतिविधियों के सबसे अच्छे उदाहरण हैं; जो स्थान खोजने, सेल्फ़ी लेने, फ़ोन कॉल करने, मेल का जवाब देने और कई अन्य चीज़ों से भिन्न हो सकते है।

स्पष्टत: कृत्रिम मेधा के सही उपयोग से सामाजिक – आर्थिक विषमता को कुछ हद तक दूर करने का प्रयास किया जा सकता है ।

नकारात्मक प्रभाव : -

- कृत्रिम मेधा के उत्कर्ष के फलस्वरूप प्रौद्योगिकीय बेरोज़गारी में बढ़ोत्तरी हो सकती है । यह वह बेरोज़गारी है जो नई प्रौद्योगिकियों के आने से उत्पन्न हो सकती है, अर्थात् कृत्रिम मेधा युक्त मशीनों या प्रणालियों के आने से होने वाला रोज़गार प्रतिस्थापन। इससे कार्यबल और बाज़ारों में महत्त्वपूर्ण परिवर्तन आएंगे; कुछ तरह की कार्य-भूमिकाएँ और रोज़गार चलन से बाहर हो जाएंगे, कुछ उद्योगों का मौलिक स्वरूप बदल जाएगा तथा रोज़गार प्रारूप और संबंध पुनर्परिभाषित हो सकते हैं।
- प्रौद्योगिकी क्षेत्र के दिग्गज कृत्रिम मेधा के संबंध में विज्ञान, अभियांत्रिकी और वाणिज्यिक व उत्पाद विकास के सभी स्तरों पर भारी निवेश कर रहे हैं। ये बड़े खिलाड़ी किसी भी अन्य महत्त्वाकांक्षी प्रतियोगी की तुलना में लाभ की स्थिति में हैं और यह डेटा-अल्पतंत्रात्मक समाज का एक लक्षण है।
- कृत्रिम मेधा के संदर्भ में सुरक्षा एक महत्त्वपूर्ण पहलू है। यदि कोई स्मार्ट प्रणाली (उदाहरण के लिये एक स्वचालित कार) के साथ असावधानी बरतता है तो इसके घातक परिणाम हो सकते हैं, विशेष रूप से जब साइबर सुरक्षा के खतरे दिनोंदिन बढ़ते ही जा रहे हों।
- सैन्य संदर्भों में निर्णय लेने की यह स्वायत्तता बेहद घातक सिद्ध हो सकती है। भविष्य के उन्नत रोबोट, प्रणालियों से संचालित होने वाले घातक स्वचालित हथियार, जब मानव हस्तक्षेप या स्वीकृति के बिना ही लक्ष्य पर हमला करने में सक्षम होंगे, तो स्थिति की भयावहता की सहज ही कल्पना की जा सकती है।
- एआई मशीनों को मरम्मत और संभालने की आवश्यकता होती है, पर उसकी क़ीमत संगठन के लिए अधिक होती है क्योंकि वे जटिल मशीनें हैं।
- मनुष्य एआई मशीनों का आदी हो जाता है, खुद को आलसी बना लेता है और भावी पीढ़ी के लिए यह एक समस्या पैदा करता है।
- इसमें कोई संदेह नहीं है कि मशीनें तेजी से और सटीकता के साथ

काम करती हैं लेकिन वह एक संगठन में कभी भी मानवीय संबंध नहीं बना सकती हैं।

अत: यदि कृत्रिम मेधा का सही रूप में उपयोग न होने से सामाजिक – आर्थिक विषमता की खाई और बढ़ सकती है तथा सामाजिक – आर्थिक संतुलन पर इसका प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है ।

सामाजिक – आर्थिक परिवेश में कृत्रिम मेधा की भावी दिशा :-

कृत्रिम मेधा प्रौद्योगिकीय क्रांति समृद्धि और विकास के लिए तो बेहतर अवसर प्रस्तुत करती है, लेकिन यह सुनिश्चित करना भी आवश्यक है कि इस प्रौद्योगिकी का सही दिशा में अनुप्रयोग और उपयोग किया जाए। कृत्रिम मेधा के कुछ अन्य घटक, जैसे- इंटरनेट ऑफ थिंग्स, मशीन लर्निंग, रोबोटिक्स इंजीनियरिंग आदि सामाजिक – आर्थिक परिवेश मे इनकी भावी दिशा को निर्धारित करने की क्षमता रखते हैं ।

- इंटरनेट ऑफ थिंग्स की अवधारणा के अनुप्रयोगों में इंटरनेट पर रिमोट मॉनीटरिंग की सुविधा मिलती है। यह विभिन्न डिवाइसों का समूह है जो इंटरनेट के संपर्क में रहकर संवाद करते है और सहजता से डेटा साझा करते हैं। उदाहरण के लिये, स्मार्ट मीटर का उपयोग कर जल उपचार प्रणाली का विश्लेषण किया जा सकता है और किसी भी समय एवं कहीं से भी इसे नियंत्रित किया जा सकता है। या फिर एक ऐसी एम्बुलेंस, जो किसी सड़क दुर्घटना का शिकार हुए व्यक्ति को लेने जाते समय सर्वप्रथम सबसे कम समय लेने वाले रास्ते का चुनाव कर सके और फिर घायल का पूरा चिकित्सकीय ब्योरा ऑनलाइन देखकर उसकी प्राथमिक चिकित्सा के लिये जो उपकरण व दवाएँ आवश्यक हों, उनकी व्यवस्था कर ले।
- मशीन लर्निंग एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें कंप्यूटर जैसी मशीनें अपने आप कुछ करना सीख जाती हैं। इस योजना में मशीनें मानव मस्तिष्क की तरह ही कुछ कामों को करना सीखती हैं और इस प्रक्रिया में उन्हें किसी मनुष्य की सहायता की ज़रूरत नहीं पड़ती। मशीन लर्निंग एक एल्गोरिथ्म है जो सॉफ्टवेयर को सही रूप से चलाने में मदद करती है। मशीन लर्निंग का सामान्य काम यह होता है कि वह इस तरह की एल्गोरिथ्म बनाए जिससे वह इनपुट डेटा को ले सके और आसानी से आँकड़ों का विश्लेषण कर सके। इससे आउटपुट डेटा की जानकारी के साथ नए डेटा को भी अपडेट किया जा सकेगा।
- रोबोटिक्स इंजीनियरिंग की वह शाखा है जिसके तहत रोबोट की डिज़ाइनिंग, उनका रख-रखाव, नए अनुप्रयोगों का विकास और अनुसंधान इत्यादि जैसे काम किये जाते हैं। रोबोटिक्स में मैनीपूलेशन एवं प्रोसेसिंग के लिये कंप्यूटर का इस्तेमाल किया जाता है। रोबोटिक्स इंजीनियरिंग के तहत कृत्रिम मेधा का भी अध्ययन किया जाता है।

यह भी कहा जा सकता है कि कृत्रिम मेधा पर ऑड परडॉक्स का प्रभाव हो सकता है, अर्थात् कृत्रिम मेधा एक नई प्रौद्योगिकी को जनसामान्य तक पहुँचाएगा और धीरे धीरे लोग इस प्रौद्योगिकी के अभ्यस्त होते जाएंगे। भविष्य में इसे कृत्रिम मेधा की तरह नहीं देखा जाएगा बल्कि एक अगली नई प्रौद्योगिकी का चक्र शुरू हो जाएगा ।

निष्कर्ष : -

स्पष्टत: आर्थिक विकास और सामाजिक प्रगति के क्षेत्र में कृत्रिम मेधा महत्वपूर्ण भूमिका अदा करने वाली है और कर भी रही है । कृत्रिम मेधा मशीनों की क्षमता को बढ़ा रहा है ताकि वह उसी तरह से काम कर सके जिस तरह से कोई इंसान करता है। विभिन्न उभरती हुई प्रौद्योगिकियां कृत्रिम मेधा को उत्कृष्ट बनाने में अपेक्षाकृत मदद कर रही हैं। वर्तमान समय में कृत्रिम मेधा वैज्ञानिकों के लिए बहुत बड़ा मुद्दा बन चुका है, जिसको लेकर निरंतर शोध हो रहा है । कृत्रिम मेधा तकनीकी में नित नए बदलाव देखने को मिल रहे हैं । भारत का लक्ष्य मनुष्य केंद्रित कृत्रिम मेधा क विकास करना है, जो समावेशी तरीके से मानवता को फायदा पहुंचा सके । कठिन समस्याओं का हल ढूंढना तथा कृत्रिम मेधा के क्षेत्र में विश्व के अग्रणी देशों में शामिल होना भारत के प्रमुख लक्ष्यों मे से एक है । इनके अलावा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की नैतिकता और गोपनीयता से संबंधित भी कुछ महत्वपूर्ण मुद्दे हैं जिनका समाधान करना होगा । हर तकनीक का अपना सकारात्मक और नकारात्मक प्रभाव दोनों ही होता है और इसी तरह से कृत्रिम मेधा के भी हैं। विभिन्न उद्योगों और अनुसंधान क्षेत्रों में इसका काफी महत्व होता है लेकिन गलत तरीके से इस्तेमाल किए जाने पर यही कृत्रिम मेधा एक अभिशाप भी साबिती हो सकता है और सामाजिक – आर्थिक क्षेत्र पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। इसमें कोई संदेह नहीं है कि तकनीकी उन्नति, समाजिक – आर्थिक विकास में एक सहायक रणनीति साबित हो रही है। आज इंसान चाँद पर बसने की योजना बना रहा है। जब कृत्रिम मेधा को उन्नत कृत्रिम मेधा स्तर पर विकसित किया जाएगा, तो उससे काफी अधिक तकनीकी सहायता मिलेगी। रोबोटिक्स जो कृत्रिम मेधा की एक विकासशील शाखा है, भविष्य में सामाजिक एवं आर्थिक कल्याण में इसके अमूल्य योगदान हो सकते हैं।

निष्कर्षत: यह कहा जा सकता है कि कृत्रिम मेधा और कृत्रिम मेधा - आधारित अनुप्रयोगों के विकास पर अंकुश नहीं लगाया जाना चाहिये, लेकिन इसके विकास और उपयोग के विभिन्न स्तरों की निगरानी और विनियमन की व्यवस्था बनी रहनी चाहिये। सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र में इनके प्रभावों का समय समय पर विश्लेषण भी आवश्यक है। निश्चित रूप से, कृत्रिम मेधा सामाजिक – आर्थिक असमानता को दूर करने, तथा मानव जाति को लाभान्वित करने की दिशा में एक बडा कदम साबित हो सकता है, यदि उसका उपयोग उचित और सकारात्मक तरीके से किया जाए।

व्यापार बढ़ाने में चैटबॉट की भूमिका

संतोष देवीशंकर पाठक, प्रबन्धक, क्षेत्रीय कार्यालय, मुंबई

चैटबॉट क्या है :

चैटबॉट शब्द को अगर दो हिस्सों में बांटा जाए तो इसका विभाजन होगा चैट और बॉट । चैट का मतलब होता है बातचीत और बॉट का मतलब होता है रोबोट ।

इस तरह चैटबॉट का मतलब होता है बातचीत करने वाला रोबोट । ये कोई भौतिक रोबोट नहीं होता है। चैटबॉट एक तरह का कंप्यूटर प्रोग्राम है, जिसे साधारण बातचीत के लिए तैयार किया गया है।

चैटबॉट से कोई भी बात कर सकता है। जैसे ही आप चैटबॉट से कोई ऐसा सवाल पूछेंगे जिसका जवाब उसे पता होगा तो वो तुरंत जवाब जरूर देगा। आप चैटबॉट से बिलकुल ऐसे बात कर सकते हैं जैसे आप किसी इंसान से बात करते हैं।

ऐसी कई बड़ी कंपनियाँ हैं, जो चैटबॉट का इस्तेमाल करती हैं जिनमे से कुछ हैं – अमेज़न, होस्टिंगर डोमिनोज़, कैसपर आदि।

इस तरह अगर सरल रूप में इसका अर्थ बताएँ तो चैटबॉट एक सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है, जिसका उपयोग लाइव मानव एजेंट के साथ सीधे संपर्क करने के बदले टेक्स्ट या टेक्स्ट-टू-स्पीच के माध्यम से ऑन-लाइन वार्तालाप करने के लिए किया जाता है।

1.चैटबॉट के प्रकार

चैटबॉट दो प्रकार के होते हैं। पहला होता है नियम – आधारित **चैटबॉट** और दूसरा होता है, एआई आधारित **चैटबॉट** ।

नियम – आधारित चैटबॉट – ये ऐसे चैटबॉट होते हैं जिनके जवाब पहले से ही सेट कर दिए जाते हैं। इन चैटबॉट के प्रोग्राम में पहले से ही एक प्रश्नों के सेट को डाल दिया जाता है, जिसके कारण ये सिर्फ उन्ही सवालों के जवाब दे सकते हैं जो की इनके प्रोग्राम में डाले गए हैं।

अगर आपने इनसे कोई ऐसा सवाल पूछ लिया जो इनके प्रोग्राम में है ही नहीं, तो ये उनका जवाब नहीं दे पाते हैं। इन **चैटबॉट** को प्रश्नोत्तर के लिए बनाया जाता है । जिनमे पहले से ही कुछ सवाल डाल दिए जाते हैं और जैसे ही कोई प्रयोगकर्त्ता इनसे सवाल पूछता है चैटबॉट तुरंत उनका जवाब दे देता है।

2.एआई चैटबॉट – एआई **चैटबॉट** ऐसे चैटबॉट होते हैं, जो की किसी भी सवाल का जवाब दे सकते हैं। इनमे कोई भी सवाल नहीं डाले जाते हैं। यूज़र इनसे कोई भी सवाल पूछ सकता है। ऐसे चैटबॉट यूज़र के किसी भी सवाल का जवाब तुरंत दे सकते हैं ।

एआई चैटबॉट समय के साथ सीखने की काबिलियत भी रखते हैं। जैसे-जैसे ये यूज़र के साथ बात करते हैं वैसे-वैसे ये और भी ज्यादा स्मार्ट होते जाते हैं। ये यूज़र से बात कर-कर के सीखते हैं और जवाब देने की क्षमता को भी बढ़ाते हैं।

एआई चैटबॉट का सबसे बढ़िया उदाहरण अमेज़न की एलक्सा, गूगल असिस्टेंट, एप्पल की सिरी आदि हैं। ये सभी चैटबॉट हैं, जो कि समय के साथ सीखते-सीखते आज स्मार्ट हो गए हैं।

चैटबॉट के फायदे

1. ग्राहक सहायता – चैटबॉट की मदद से लोगों को सहायता देना आसान हो जाता है। चैटबॉट कई लोगों का काम अकेला कर लेता है, जिससे मानवशक्ति कम लगती है और ग्राहकों को अच्छी सेवा भी मिलती है।अगर कोई कंपनी सहायता सेवा के लिए कर्मचारियों को नियुक्त करने जायेगी तो कंपनी को हज़ारों कर्मचारी नियुक्त करने पड़ेंगे और उन्हें वेतन भी देना पड़ेगा । लेकिन अगर वही कंपनी चैटबॉट अपनाएगी तो उसे सिर्फ एक चैटबॉट बनवाना होगा, जिसे कोई भी वेतन नहीं देना पड़ेगा और ग्राहक सहायता भी अच्छा रहेगी।

2. त्वरित उत्तर – चैटबॉट आम इंसानों की तुलना में जल्दी उत्तर देते हैं जिससे ग्राहक संतुष्ट और खुश रहता है और जब ग्राहक संतुष्ट रहते हैं तो, व्यापार भी बढ़ता है।

3. 24/7 उपलब्धता – चैटबॉट काम पर 24/7 मौजूद रहते हैं जबकि कर्मचारी 24/7 मौजूद नहीं रहते हैं। अगर ग्राहक देर रात में भी कोई सवाल पूछ रहा है, तो चैटबॉट उसका जवाब भी दे सकते हैं लेकिन कर्मचारी ऐसा नहीं कर सकते हैं।

4. पैसों की बचत – जैसा की हमने ऊपर बताया कि अगर आप चैटबॉट की जगह कर्मचारी को नियुक्त करते हैं तो, आपको कर्मचारियों को वेतन भी देना होगा, लेकिन चैटबॉट को कोई वेतन नहीं देना पड़ता है, जिससे पैसों की बचत होती है।

चैटबॉट के नुकसान

1. चैटबॉट का निर्माण करना – चैटबॉट को बनाना आसान नहीं है। चैटबॉट बनाने के लिए अच्छी कोडिंग आनी जरूरी है, लेकिन आजकल बाज़ार में कुछ वेबसाइट आ गयी हैं, जिनकी मदद से बहुत आसानी से कोई भी चैटबॉट को बनवा सकता है।

2. भावनाओं की कमी – चैटबॉट में किसी प्रकार की कोई भावना नहीं होती है । जिसके कारण यूज़र अनुभव थोड़ा कम हो जाता है, क्योंकि अगर चैटबॉट की जगह कोई इंसान ग्राहक सहायता देगा तो, वो ग्राहक से थोड़ा हँसी - मजाक भी कर सकता है और साथ ही साथ उनके मनोभावों के अनुरूप प्रतिक्रिया दे सकता है, लेकिन कोई भावनाएँ न होने के कारण चैटबॉट ऐसा नहीं कर सकते हैं।

कार्यस्थल पर उत्पादकता बढ़ाने में चैटबॉट्स की भूमिका

हमारे कार्यस्थल पर चैटबॉट सहायक हो सकते हैं तथा हमारी उत्पादकता को बढ़ा सकते हैं । जैसे कि हमारे कार्यस्थल बैंकों के बारे में ही लें ।

बैंकिंग चैटबॉट आभासी सहायक हैं, जो ग्राहकों को बैंकिंग लेन देन, समस्या का समाधान और सामान्य रूप से सहायता प्रदान करते हैं। आजकल, नया खाता खोलने, बैलेंस चेक करने, फंड ट्रांसफर करने

जैसे तमाम छोटे कामों के लिए चैटबॉट्स का सफलतापूर्वक उपयोग किया जा रहा है। हाल के वर्षों में, वे और अधिक लोकप्रिय हो गए हैं क्योंकि बैंक, ग्राहकों की संतुष्टि को बढ़ाते हुए लागत कम करने के तरीकों को तलाशते रहते हैं।

ज्यादातर मामलों में, बैंकिंग चैटबॉट बैंकों को प्रथम-स्तर पर लागत कम करने में मदद करते हैं। चैट आसान ग्राहक प्रश्नों को हल कर सकते हैं और अधिक जटिल प्रश्नों को मानव एजेंटों तक अग्रेषित कर सकते हैं । इस प्रकार, अधिकांश बैंक आज ग्राहक सहायता का प्रबंधन करने के लिए बॉट्स और मानव एजेंटों दोनों का मिश्रण पसंद करते हैं।

एआई में सुधार के साथ, चैटबॉट दिन पर दिन और अधिक परिष्कृत होते जा रहे हैं। इस प्रकार हम एक ऐसे भविष्य की कल्पना कर सकते हैं जहां बॉट्स ग्राहक के जटिल प्रश्नों का अधिक महत्वपूर्ण हिस्सा संभालते हैं और इस प्रक्रिया में मानव एजेंटों को काम पर रखने की आवश्यकताओं और लागतों को और कम करते हैं।

बैंकिंग चैटबॉट मानव ऑपरेटर की तुलना में तेज़ और अधिक सटीक सेवा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। बैंकिंग चैटबॉट्स का उपयोग करने का मुख्य लाभ यह है कि वे सरल कार्यों को स्वचालित रूप से करके लागत कम कर सकते हैं और बैंकिंग उद्योग में दक्षता में सुधार कर सकते हैं।

2022 में, बैंकिंग में चैटबॉट्स के शीर्ष 5 उपयोग किए गए मामलों को नीचे सूचीबद्ध किया गया है।

1. उन्नत संचार

बैंकिंग चैटबॉट बैंकों को ग्राहकों के साथ पारंपरिक तरीकों की तुलना में अधिक कुशलतापूर्वक और प्रभावी ढंग से संवाद करने की अनुमति देते हैं। ग्राहक प्रश्न पूछ सकते हैं, उत्तर प्राप्त कर सकते हैं और मानव एजेंट द्वारा सेवा दिए जाने की आवश्यकता के बिना लेन-देन कर सकते हैं। इससे बैंकों और ग्राहकों को लाभ होता है क्योंकि यह सुनिश्चित करते हुए समय बचाता है कि सभी प्रश्नों का सही उत्तर दिया गया है।

2. 24/7 उपलब्धता

बैंकिंग चैटबॉट 24/7 सहायता प्रदान करते हैं। यह विशेष रूप से सहायक होता है, जब ग्राहक को गैर-बैंकिंग घंटों के दौरान सहायता की सबसे अधिक आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, यदि कोई ग्राहक रविवार को अपना पासवर्ड भूल जाता है और उसे अपना खाता एक्सेस करने में सहायता की आवश्यकता होती है, तो वह बैंकिंग चैटबॉट की सहायता से तत्काल ऐसा कर सकता है।

3. बैंक कार्मिकों की उत्पादकता में वृद्धि

बैंकिंग चैटबॉट कर्मचारियों के प्रशासनिक कार्यों और अन्य समस्याओं के समाधान पर लगने वाले समय को कम करने में मदद कर सकते हैं। यह बैंक कर्मियों को अधिक परिष्कृत और प्रभावशाली कार्यों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए समय उपलब्ध करवाता है। यह ग्राहक सेवा प्रतिनिधियों के लिए विशेष रूप से फायदेमंद है, जो अक्सर अपने दिन का एक बड़ा हिस्सा फोन कॉल, ईमेल और ग्राहक संदेशों का जवाब देने में खर्च करते हैं।

4. तेज़ लेन-देन

बैंकिंग चैटबॉट लेन देन को घंटों या दिनों के बजाय सेकंड में संसाधित कर सकते हैं, जिससे ग्राहक अपना व्यवसाय तेजी से पूरा कर सकते हैं। त्वरित समाधान एक ऐसी चीज है जिसे अधिकांश ग्राहक पसंद करते हैं।

5. वैयक्तिकृत ग्राहक अनुभव

बैंकिंग चैटबॉट बातचीत में प्रत्येक ग्राहक की प्राथमिकताओं और इतिहास के बारे में जानकारी शामिल करके बैंकों को अपने ग्राहक अनुभव को वैयक्तिकृत करने में सहायता कर सकते हैं। यह ग्राहकों को विशेष महसूस कराता है और उन विशिष्ट स्थितियों को देखते हुए राहत देता है, जिनके हम आदी हैं । जैसे एजेट 1 को अपनी समस्या के बारे में विस्तार से बताना, एजेंट 2 को कॉल स्थानांतरित करना और फिर अपनी स्थिति को फिर से शुरू से समझाना ।

6. चैटबॉट्स का उपयोग करके क्रॉस सेलिंग और मार्केटिंग

चैटबॉट ग्राहकों को बाजार के उत्पादों के लिए क्रॉस-सेल कर सकते हैं। हम सभी को व्हाट्सएप या एसएमएस पर हमारे बैंकों से नवीनतम प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं। समय के साथ, इसमें सुधार होगा और बैंकों के लिए चैटबॉट एक प्रमुख बिक्री चैनल बन जाएगा।

7. चैटबॉट से ऑनलाइन सोशल मीडिया प्रतिष्ठा प्रबंधन

सोशल मीडिया बूम के इस युग में, ग्राहकों के फेसबुक, ट्विटर, या लिंक्डइन पर अपनी चिंताओं या प्रतिक्रिया के बारे में पहले से कहीं अधिक खुलने की संभावना है। उद्योगों ने इस तरह के प्रश्नों को तेजी से संबोधित करने की आवश्यकता महसूस की है । चैटबॉट्स का उपयोग करते हुए, बैंक से जुड़ी शिकायतों का संग्रहण कर और उन्हें संबंधित विभागों में स्थानांतरित करने के लिए सोशल मीडिया पर सार्थक चैट कर सकते हैं - यह कंपनी की ऑनलाइन प्रतिष्ठा के निर्माण में एक लंबा रास्ता तय कर सकता है।

बैंकिंग में चैटबॉट्स का भविष्य

चैटबॉट्स के लिए बैंकिंग सिस्टम लंबे समय से एक लोकप्रिय क्षेत्र रहा है और तकनीक भी उन्हें वास्तव में उपयोगी बनाने के लिए पर्याप्त रूप से परिष्कृत हो गई है।

प्रारंभ में, चैटबॉट सरल एफएक्यू इंजन थे, जो केवल उनके डेटाबेस में पहले से उपलब्ध प्रश्नों का उत्तर दे सकते थे । लेकिन वर्तमान समय में कोडिंग भाषा प्रसंस्करण साथ, बॉट उन प्रश्नों की व्याख्या करके अधिक सार्थक बातचीत कर सकते हैं जो डेटाबेस में नहीं हैं। हालाँकि, जब प्रतिक्रिया देने की बात आती है - प्रतिक्रियाएँ आमतौर पर टेम्पलेटेड होती हैं।

भविष्य में, हम बॉट्स से अधिक गैर-टेम्प्लेट प्रतिक्रियाओं की अपेक्षा कर सकते हैं। हम एक ऐसे समय में तेजी से आगे बढ़ रहे हैं, जब ग्राहक के लिए यह अनुमान लगाना मुश्किल हो सकता है कि उन्होंने एक इंसान के साथ चैट किया है या मशीन के साथ ।

इस प्रकार ग्राहक समस्याओं का त्वरित समाधान कर उन्हें संतुष्ट किया जा सकेगा, जिससे ग्राहक शिकायतों में भारी कमी आएगी तथा व्यापार भी बढ़ेगा, जिसका सीधा असर बैंक की लाभप्रदता पर पड़ेगा ।

प्रशिक्षण व्यवस्था में चैटबॉट की भूमिका

डॉ. चिरंजीत चंद्रा, मुख्य प्रबंधक (संकाय), स्टाफ कॉलेज, चेन्नै

भारतीय बैंकिंग उद्योग पिछले दो दशकों में तकनीकी बदलाव से गुजरा है । मजबूत डिजिटल उपस्थिति के लिए बैंक, परंपरागत ढांचे से आगे बढ़ रहा है। सेवाओं के बढ़ते डिजिटलीकरण, पेपरलेस बैंकिंग और ग्राहक-केंद्रित दृष्टिकोण के साथ बैंक आगे बढ़ रहा हैं, जिससे कर्मचारियों की कौशल आवश्यकताओं में बदलाव आया है । विभिन्न बैंकिंग और वित्त कार्यक्रम प्रतिभा को प्रोत्साहित करने और उभरती प्रौद्योगिकियों में डोमेन विशेषज्ञता और उत्कृष्ट कौशल के साथ आकांक्षी बैंकरों को लैस करने के लिए उद्योग जोखिम और प्लेसमेंट सहायता प्रदान करते हैं।

कोविड -19 महामारी का लोगों के जीवन और उनकी आजीविका पर विनाशकारी प्रभाव पड़ा है। बैंकों ने महामारी के दौरान काफी चुनौतियों का सामना किया है। परिणामस्वरूप, बैंकों की संगठनात्मक संरचना कई तरह से प्रभावित हुई है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग जैसी उभरती प्रौद्योगिकियां बैंकिंग सेवाओं में क्रांतिकारी बदलाव जारी रखे हुए हैं। हर दिन, सुधार और प्रगति के लिए उन्नत समाधानों के रूप में नई तकनीकों, अनुप्रयोगों और सॉफ़्टवेयर को पेश किया जा रहा है। इसका मतलब यह है कि लगातार स्किल गैप बना रहेगा जिसे दूर करने की ज़रूरत है। कर्मचारी प्रशिक्षण यह सुनिश्चित करने का एक प्रभावी तरीका है।

प्रशिक्षण के माध्यम से, कर्मचारी कौशल को बढ़ाया जा सकता है । प्रदर्शन में सुधार किया जा सकता है । यहां तक कि योग्य पेशेवरों को भी प्रशिक्षण से गुजरना पड़ता है क्योंकि सभी संगठनों में प्रत्येक भूमिका की विशिष्ट आवश्यकताएं होती हैं। इस पेशेवर वातावरण में आवश्यकता पड़ने पर विभिन्न माध्यमों से लगातार सीखना सबसे अच्छा विकल्प है। प्रशिक्षण न केवल नवनियुक्तों के लिए बल्कि मौजूदा कार्यबल के लिए भी है। किसी भी नए निर्णय के प्रारंभिक चरण से पहले प्रशिक्षित होना यह सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है कि टीम में हर कोई एक ही पृष्ठ पर है और परियोजना और इसकी चुनौतियों के लिए अच्छी तरह से तैयार है।

भविष्य के कार्यबल का निर्माण

विभिन्न शोधों से पता चलता है कि प्रभावी कौशल के साथ तैनाती "भर्ती और छटनी " की तुलना में 20 प्रतिशत अधिक लागत प्रभावी है, क्योंकि यह नए कर्मचारियों की संख्या और आवश्यक छंटनी की संख्या को कम करती है। यह लोगों में मजबूत निवेश द्वारा चिह्नित एक स्वस्थ्य कर्मचारी मूल्यों का निर्माण कर नियोक्ता की ब्रांड प्रतिष्ठा को भी बढ़ाती है।

1. रणनीति की जरूरतों और उद्योग के रुझान (सीखने के अवसर) के आधार पर सक्रिय रूप से सुधार

प्रशिक्षण, कर्मचारियों के लिए सीखने का अवसर प्रदान करता है। इससे कोई फर्क नहीं पड़ता कि कर्मचारी अनुभवी हैं या नहीं। किसी बिंदु पर, उन्हें नवीनतम तकनीकों और विकास के साथ बने रहने के लिए कौशल बढ़ाना होगा। प्रशिक्षण कर्मचारियों को ऐसा करने का अवसर प्रदान करता है और उनके कौशल को बढ़ावा देता है।

कोई भी अप स्किलिंग या रीस्किलिंग प्रयास शुरू करने से पहले, यह जानना महत्वपूर्ण है कि प्रयास किस लिए किया गया है और कौशल का दायरा क्या है? प्रत्येक स्तर पर, हम लोगों को आवश्यक क्षमताओं के अनुसार प्रशिक्षित करते हैं और उन्हें यह समझने में मदद करते हैं कि उनके काम पर प्रशिक्षण का क्या प्रभाव पड़ता है।

2. सीखने की एक मापनीय आधारभूत संरचना

एक कमजोर टीम केवल एक संगठन के विकास में बाधा ही उत्पन्न करेगी । विशेष रूप से, बाजार में हर दिन बढ़ती प्रतिस्पर्धा के साथ, संगठनों के लिए यह महत्वपूर्ण हो गया है कि वे अपनी टीमों में निवेश करें और अपनी क्षमता के अनुसार आगे बढ़ें | कॉर्पोरेट प्रशिक्षण कार्यक्रम कर्मचारियों को उनकी ताकत पर ध्यान केंद्रित करने और उन्हें विकसित करने पर आगे काम करने में मदद करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।

रीस्किलिंग के बारे में बैंकों के साथ बात करते समय, उनमें से कई पुनः प्रयोज्य सीखने की सामग्री बनाने की प्रक्रिया के साथ बड़े बुनियादी ढांचे और प्रणालियों में निवेश करने की आवश्यकता पर जोर देते हैं । कौशल सूची बनाने में उपकरण कंपनियों की मदद कर सकते हैं।

3. कमजोरियों को दूर करना-

अपनी ताकत पर काम करना जितना जरूरी है, अपनी कमजोरियों को दूर करना भी उतना ही ज़रूरी है। काम के माहौल में, कमजोरियों का मतलब स्किल गैप हो सकता है। ऐसी प्रशिक्षण विधियाँ उपलब्ध हैं जो ऐसे कौशल अंतराल को भरने के लिए उपयुक्त हैं और कर्मचारियों को अधिक कुशल बनने में मदद करती हैं।

4. शिक्षण प्रणाली में निवेश

प्रशिक्षण कार्यक्रम कर्मचारियों के प्रदर्शन को अनुकूलित बनाने में संगठनों की मदद करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। उनके ज्ञान और कौशल बढ़ने से उनके प्रदर्शन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। प्रशिक्षण स्पष्ट रूप से कर्मचारियों को अधिक कुशलता से प्रदर्शन करने के लिए प्रेरित करता है । बढ़ी हुई क्षमता उत्पादकता को बढ़ाती है। इस प्रकार, प्रशिक्षण प्रभावी रूप से संगठनों को अपने कार्यबल से श्रेष्ठ परिणाम प्राप्त करने में मदद करता है।

5. योग्य नेतृत्व और बेहतर प्रतिभा विकास

प्रत्येक संगठन की अपनी आवश्यकताएँ होती हैं, जिसका अर्थ है कि किसी कर्मचारी का कौशल किसी विशेष भूमिका के लिए पर्याप्त हो भी सकता है और नहीं भी। यह सुनिश्चित करने के लिए कि कर्मचारी संगठन के मानकों पर टिके रहें, प्रशिक्षण आवश्यक है। यह नए कर्मचारियों पर विशेष रूप से लागू होता है जो आमतौर पर इस बात से अनजान होते हैं कि संगठन कैसे काम करता है। यह उन्हें उनके काम से परिचित कराने का एक अच्छा तरीका है ।

6. काम में निरंतरता

सहज कौशल पर कर्मचारियों को प्रशिक्षित करने का सबसे महत्वपूर्ण लाभ यह है कि वे कार्य के साथ नैतिकता विकसित करते हैं और कार्यस्थल पर संचार में सुधार करते हैं। स्वाभाविक रूप से, यह काम में निरंतरता लाता है और फिर से, संगठन की उत्पादकता को बढ़ाता है। यह कर्मचारियों पर प्रशिक्षण के सकारात्मक प्रभाव के कारण होता है। वे उसी ऊर्जा को अपने कार्य में प्रदर्शित करने में सक्षम होंगे।

7. बेहतर मनोबल और नौकरी से संतुष्टि

दिन-प्रति-दिन अपना मनोबल बढ़ाये रखना मुश्किल है और संगठनों को यह समझने की आवश्यकता है। कई प्रशिक्षण गतिविधियां सीखने की प्रक्रिया को मजेदार और दिलचस्प बनाने के साथ-साथ आकर्षक बनाने पर केन्द्रित होती हैं । प्रशिक्षण सीखने का सकारात्मक माहौल बनाता है और कर्मचारियों के कौशल को मजबूत करता है । अच्छे प्रदर्शन से उनके मनोबल में सुधार होगा और बदले में, नौकरी से संतुष्टि मिलेगी ।

8. कम कारोबार दर

एक बार जब नौकरी से संतुष्टि प्राप्त हो जाती है, तो टर्नओवर दर के बारे में चिंता करने की कोई आवश्यकता नहीं है क्योंकि यह निश्चित रूप से कम हो जाएगा । नियोक्ताओं को प्रशिक्षण का एक प्रमुख लाभ यह है कि यह कर्मचारियों के प्रतिधारण दर में सुधार करता है और इस प्रकार एक सक्षम कार्यबल बनाने में संगठन की मदद करता है। जो कर्मचारी अपने कौशल को विकसित करना पसंद करते हैं, वे प्रशिक्षण प्रक्रिया के माध्यम से और अधिक सीखने के लिए प्रेरित होते हैं । उनके पास ऐसे संगठन को छोड़ने के प्रति कोई झुकाव नहीं होता है जो उनके कौशल को सुधारने के लिए ये सभी अवसर प्रदान करता है।

9. नवाचार और जोखिम स्वीकृति

बाजार में बढ़ती प्रतिस्पर्धा के प्राथमिक कारणों में से एक तकनीकी प्रगति और नवाचार हैं जो लोगों को अपने सुविधा क्षेत्र से बाहर निकलने और प्रगति को गले लगाने की चुनौती देता है । अगर लोगों के पास विशेषज्ञता नहीं है तो जोखिम लेने की संभावना कम होगी। यह वह जगह है जहां कॉर्पोरेट प्रशिक्षण अंतर को भरा जा सकता है, नवाचार को बढ़ावा दे सकता है और सकारात्मक परिवर्तनों को गले लगा सकता है जो अन्यथा जोखिम भरा लग सकता है।

10. संगठन की बेहतर प्रतिष्ठा

एक मजबूत प्रशिक्षण रणनीति, एक नियोक्ता ब्रांड को बेहद प्रभावशाली बना सकती है, और यह संगठन में और अधिक कौशल निर्माण करेगी । नव नियुक्त स्टाफ सदस्य कंपनी को एक प्रतिष्ठित संस्थान के रूप में देखेंगे और इसे एक प्रमुख विचार के रूप में धारण करेंगे ।

उद्योग के साथ तालमेल, हमारी ताकत

विशाल जनशक्ति की प्रशिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, आइओबी ने देश भर में 12 कर्मचारी प्रशिक्षण केंद्र और एक शीर्ष स्टाफ कॉलेज को संस्थागत रूप दिया है । ये प्रशिक्षण केंद्र तकनीकी रूप से उन्नत सभागारों, संगोष्ठी कक्षों, पुस्तकालयों आदि सहित अत्याधुनिक बुनियादी ढांचे से सुसज्जित हैं। यह पेड़-पौधों और सौंदर्य से विकसित लॉन के साथ हरे-भरे वातावरण से घिरा हुआ है, जो सीखने के लिए अनुकूल वातावरण का निर्माण करता है । छात्रावास सुविधा और भोजन कक्ष का अत्यंत सावधानी के साथ रखरखाव किया जाता है । किसी अनपेक्षित स्थिति में चिकित्सा सेवाएं भी उपलब्ध कराई जाती हैं । प्रशिक्षण केंद्र में 24*7 वाईफ़ाई की सुविधा भी उपलब्ध है ।

हमारे प्रशिक्षण केंद्र एक अनूठी शिक्षणशास्त्र पद्धति का पालन करते हैं जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

फिजिकल क्लास रूम – प्रत्यक्ष / प्रयोगात्मक / खेल आधारित शिक्षण / कार्यशालाएँ / प्रौद्योगिकी संचालित ऑनलाइन माध्यम- नियमित पाठयक्रम, वेबिनार, ऑडियो-विजुअल इंटरैक्शन के साथ सेमिनार, खुद से सीखने के लिए ई- लर्निंग पोर्टल, ई- पाठशाला आदि ।

एक अच्छी प्रशिक्षण रणनीति वह है जिसे सही उद्देश्य के लिए सही तरीके से चुना जाता है । कर्मचारियों के प्रशिक्षण के लिए संगठनों में हमारे द्वारा उपयोग की जाने वाली कई प्रकार की प्रशिक्षण विधियां निम्नलिखित हैं:

- प्रशिक्षक द्वारा प्रशिक्षण का नेतृत्व
- प्रशिक्षण या परामर्श
- ई – लर्निंग
- व्याख्यान
- भूमिका निभाना
- कार्य के दौरान प्रशिक्षण
- समूह चर्चा और गतिविधियां
- सिमुलेशन कर्मचारी प्रशिक्षण
- प्रबंधन- विशिष्ट गतिविधियाँ
- केस स्टडी या पठन सामग्री

शीर्ष स्तरों पर सीखने और ज्ञान प्रबंधन उपकरणों के साथ समर्पित टीम , योजना और निगरानी (पी एंड एम) /अनुसंधान और विकास (आर एंड डी)/ई – लर्निंग / कर्मचारी प्रशिक्षण केंद्र / कर्मचारियों के स्वयं विकास के लिए पाठ्यक्रम प्रतिपूर्ति योजना , पर ध्यान देते हैं । इसमें 'आस्क अस', 'ऑनलाइन क्विज', 'रैम बुकलेट', 'करियर गाइड' आदि जैसी नियमित विशेषताएं हैं।

कर्मचारियों की सुविधा के लिए ई-पाठशाला को कभी भी, कहीं भी एक्सेस किया जा सकता है । इस प्रकार 'क्लास रूम लर्निंग' से 'क्लिक करके सीखने' में परिवर्तन हो रहा है।

केवल अनुभवी कर्मचारी और कुशल नेतृत्व ही किसी संगठन को सफलता की ओर ले जा सकते हैं। इसलिए, ऐसे कौशल हासिल करना और बनाए रखना किसी भी व्यवसाय के लिए महत्वपूर्ण है जिसका अर्जन दीर्घकालिक उपलब्धियों की तलाश में किया गया हो । कर्मचारियों में निरंतर प्रशिक्षण के माध्यम से ही दक्षता और योग्यता का निर्माण किया जा सकता है और इसलिए सावधानीपूर्वक योजना बानाने और उसका कार्यान्वयन करने की आवश्यकता है । जो संगठन प्रशिक्षण के महत्व को समझते हैं, उनके पास कर्मचारी प्रशिक्षण और विकास कार्यक्रम होता है जो विशेष रूप से उनके व्यावसायिक उद्देश्यों और दीर्घकालिक लक्ष्यों को पूरा करने में सहायक होता है ।

कृत्रिम मेधा एवं ग्राहक सेवा

अरविंद कुमार सिन्हा, मुख्य प्रबंधक, क्षेत्रीय कार्यालय, बेंगलूरु

ग्राहक सेवा किसी भी व्यवसाय की रीढ़ है। व्यवसाय की सफलता एवं प्रगति ग्राहक संतुष्टि पर निर्भर करती है एवं इसे नवोन्मेषी तकनीक के उपयोग द्वारा निरंतर बेहतर बनाया जा सकता है । कृत्रिम मेधा से चलने वाला चैटबॉट इसी प्रकार की एक नई तकनीकी है। इसे समझने के लिए सबसे पहले चैटबॉट्स शब्द की उत्पत्ति को समझना होगा । चैटबॉट्स का इस्तेमाल बड़ी-बड़ी कंपनियां अपनी वेबसाइट के लिए और अपने सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म के लिए करती हैं । इन कंपनी के पास बहुत सारे ग्राहक होते हैं और उनके बहुत सारे सवाल होते हैं इसलिए ये चैटबॉट्स का इस्तेमाल करती हैं, क्योंकि चैटबॉट्स एक साथ बहुत सारे लोगों से बात कर सकते हैं । चैटबॉट्स को आभासी सहायता (Virtual Assistance)भी कहा जाता है। कुछ ऐसी कंपनियां हैं जो अपनी वेबसाइट पर चैटबॉट्स का इस्तेमाल करती हैं और इससे उनके ग्राहकों को काफी मदद मिलती है और ग्राहकों को उनके सवालों का जवाब जल्द से जल्द मिल जाते हैं |

चैटबॉट्स का आविष्कार माइकल मौन्दीन ने किया था। पहला चैटबॉट सन 1994 में बनाया गया था, जिसका नाम जूलिया (Julia) था ।

चैटबॉट्स शब्द का अगर संधि विच्छेद किया जाए तो ये अंग्रेज़ी के दो शब्दों चैट (Chat) जिसका अर्थ होता है "बातचीत" एवं रोबोट के "बोट" शब्द को लेकर बनाया गया है । चैटबॉट्स का मतलब बातचीत करने वाला रोबोट है परंतु यह कोई भौतिक रोबोट नहीं है। चैटबॉट्स एक तरह का कंप्यूटर सॉफ्टवेयर है जिसे सामान्य प्रश्नों का उत्तर देने के लिए बनाया गया है।

चैटबॉट्स से कोई भी बात कर सकता है। जैसे ही आप चैटबॉट्स से कोई सवाल पूछेंगे जिसका जवाब उसे पता होगा तो वह तुरंत उसका जवाब देगा। आप चैटबॉट्स से बिलकुल ऐसे बात कर सकते हैं जैसे आप किसी इंसान से बात करते हैं।

चैटबॉट्स निम्नलिखित तीन प्रकार के होते हैं-

1.नियम आधारित चैटबॉट्स :

ये ऐसे चैटबाट्स होते हैं, जिनके जवाब पहले से ही निर्धारित कर दिए जाते हैं। इन सॉफ्टवेयर में पहले से ही निर्धारित प्रश्नों को एवं उनके उत्तर को समाहित कर दिया जाता है। ये सिर्फ उन्हीं प्रश्नों का उत्तर प्रदान कर सकता है जिन्हें उनके सॉफ्टवेयर में डाला गया है।

2.कृत्रिम मेधा युक्त चैटबॉट्स :

ये ऐसे चैटबाट्स होते हैं जो किसी भी सवाल का जवाब दे सकते हैं। इनमें पहले से कोई भी सवाल नहीं डाला जाता है। प्रश्नकर्ता इनसे कोई भी सवाल पूछ सकता है एवं ऐसे चैटबाट्स प्रश्नकर्ता के किसी भी सवाल का जवाब तुरंत दे सकते हैं । कृत्रिम मेधा युक्त चैटबाट्स संवाद के साथ सीखने की क्षमता रखते हैं और जैसे- जैसे ये उपयोगकर्ता से बात करते हैं वैसे- वैसे ही ज्यादा सक्षम एवं स्मार्ट होते जाते हैं एवं सीखकर अपने जवाब देने की सटीकता को परिपक्व (Accurate) करते जाते हैं। कृत्रिम मेधा युक्त चैटबाट्स के बेहतरीन उदाहरण आमेजन (Amazon) की ऐलेक्सा (Alexa), गूगल (Google) का असिस्टेंट (Assistant) एवं एपेल (Apple) की सिरी (Siri) है। ये सभी चैटबॉट्स समय के साथ सीखते सीखते आज बहुत स्मार्ट हो गए हैं।

3. हाइब्रिड मॉडल

हाइब्रिड शब्द का अर्थ है दो अलग-अलग तत्वों को मिलाकर बनाई गई कोई चीज। तो परिभाषा के अनुसार, एक हाइब्रिड चैटबॉट कुछ ऐसा होना चाहिए जिसमें दोनों चैटबॉट्स की खूबियाँ हों ।

हाइब्रिड चैटबॉट्स के लाभ:

- चैटबॉट प्रवाह को स्क्रिप्ट किया जा सकता है, और एआइ अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्नों को ध्यान रखता है।
- एआइ चैटबॉट्स की तरह हाइब्रिड चैटबॉट्स में असीमित संभावनाएँ होती हैं ।
- जिन प्रश्नों का उत्तर नहीं दिया जाता है उनका प्रयोग ऑटो-रिकॉर्डिंग के माध्यम से संसाधनों को अपडेट रखने में किया जाता है ।
- उपयोग की जाने वाली शर्तों के बावजूद ग्राहक प्रश्नों को समझता है।
- अपॉइंटमेंट बुक करने या आरक्षण करने, या एकीकृत टूल और बाहरी सर्वर से डेटा को पुश/पुनर्प्राप्त करने जैसी कार्रवाइयाँ कर सकता है।

चैटबॉट्स समय के साथ धीरे- धीरे व्यवसाय में ग्राहक सेवा एवं ग्राहक सहायता के क्षेत्र में नये - नये आयाम जोडता जा रहा है। जैसे लीड जनरेशन, ग्राहक अंतर्दृष्टि, ऑनबोर्डिंग और ग्राहक सहायता मापनीयता आदि । चैटबॉट्स के निम्नलिखित फायदे हैं जो कि व्यवसाय के उत्तरोत्तर विकास में सहायक हो सकते हैं। चैटबॉट सबसे

अच्छा लीड जनरेशन टूल है क्योंकि यह आपके पास मौजूद हर चीज का सुविधा/ उत्पाद सुझाव दे सकता है जो लक्षित लीड को पकड़ने में मदद करता है। चैटबॉट प्रासंगिक प्रश्न पूछने, ग्राहकों को मनाने और योग्य लीड उत्पन्न करने में सक्षम हैं । यह सुनिश्चित करता है कि लीड प्राप्त करने के लिए बातचीत का प्रवाह सही दिशा में है ।

3. शीघ्र प्रतिउत्तर (Quick Reply) :

चैटबॉट्स इंसानों की तुलना में शीघ्र उत्तर देने में सक्षम है जिससे औसत प्रतिक्रिया समय (Average Response Time) कम होगा एवं ग्राहक संतुष्टि में वृद्धि होने से व्यवसाय में विस्तार होगा।

4. प्रश्नोत्तर में निरंतरता (Consistency in Answers) :

चैटबॉट्स के प्रयोग से प्रश्नोत्तर में निरंतरता बनी रहेगी एवं सदैव कंपनी के मानकों का पालन होगा जिससे ग्राहक संतुष्टि बढ़ेगी एवं व्यापार का निरंतर विकास होगा।

चैटबॉट त्रुटियों को कम करने में मदद करते हैं, दुर्भाग्य से, ग्राहक सहायता प्रतिनिधि ग्राहकों को उचित जानकारी प्रदान करने में गलतियाँ (मानवीय त्रुटि) कर सकते हैं। लेकिन चैटबॉट के प्रवाह में पूर्व-लिखित जानकारी, बुद्धिमान एल्गोरिदम और प्रोग्रामिंग शामिल है, जो उचित डेटा आउटपुट सुनिश्चित करती है।

5. ओमनी चैनल का उपयोग (Omni Channel):

कृत्रिम मेधा युक्त चैटबॉट्स से संचार के किसी भी माध्यम या सामाजिक मीडिया के किसी भी माध्यम यथा ई मेल, वेबसाइटस, फेसबुक या व्हाटसएप द्वारा भी ग्राहकों से संपर्क किया जा सकता है।

6. वैयक्तिकरण (Personalization):

चैटबॉट्स ग्राहकों के साथ व्यक्तिगत रूप में वन टू वन बात कर सकते हैं। इस प्रक्रिया में प्राकृतिक ध्वनि प्रारूपण द्वारा ग्राहक की संतुष्टि को अगले स्तर तक पहुँचाया जा सकता है।

7. बहुभाषिक (Multilingual) :

चैटबॉट्स को इस प्रकार प्रोग्राम किया जा सकता है कि वह ग्राहक की इच्छित भाषा (Customer desired language) में बात कर सके, इससे प्रांतीय एवं देशीय सीमाओं से परे ग्राहक आधार बढ़ाने में मदद मिलेगी एवं इसके लिए विभिन्न भाषाओं के जानकार कर्मचारियों के नियुक्त की भी आवश्यकता नहीं पड़ेगी ।

8. ग्राहक ऑनबोर्डिंग प्रक्रिया को कारगर बनाना (To Strengthen Customer on Boarding Process):

चैटबॉट्स ग्राहकों की ऑनबोर्डिंग प्रक्रिया में हर कदम पर दिशा-निर्देश देते हुए पूरी ऑनबोर्डिंग प्रक्रिया को आसान बना सकते हैं जिससे नए ग्राहकों को जोड़ने (Customer Acquisition) में मदद मिलेगी।

9. ग्राहक संतुष्टि में बढ़ोत्तरी (Increase Customer Satisfaction) :

चैटबॉट्स ग्राहकों के साथ की गई सक्रिय बातचीत, व्यक्तिगत अनुभव (Proactive interactions, personalized experience,) एवं प्रभावी लक्ष्यीकरण तकनीक (Effective targeting technique) द्वारा ग्राहक संतुष्टि स्तर में निरंतर विकास कर सकता है जो अंततोगत्वा व्यवसाय संवर्धन में मदद करेगा।

10. प्रभावी लागत कम करना (Cost Effective) : चैटबॉट्स में एक बारगी सॉफ्टवेयर खरीदने की लागत है, फिर भी यह ग्राहक सेवा के पारंपरिक तरीकों की तुलना में प्रभावी लागत को कम कर व्यवसाय की लाभप्रदता को बढ़ाता है।

इस प्रकार हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि कृत्रिम मेधा से चलने वाले चैटबॉट्स ग्राहक सेवा प्रदान करने और सप्ताह में सातों दिन एवं 24घंटे सहायता प्रदान करने के लिए सुविधाजनक होने के साथ ही फोन लाइनों को भी मुक्त रखते हैं। ग्राहकों / उपयोगकर्ताओं की सामान्य समस्याओं / जानकारी के लिए लोगों को नियुक्त करने की तुलना में यह तकनीक बहुत कम खर्चीली है । अर्थात् मानव संसाधन एवं लागत की बचत करता है। समय के साथ चैटबॉट्स यह समझने में बेहतर होते जा रहे हैं कि ग्राहक क्या चाहते हैं और उन्हें आवश्यकता अनुरूप सहायता मुहैया करा रहे हैं। कंपनियां चैटबॉट्स को भी पसंद कर रही हैं क्यों कि वे ग्राहकों के प्रश्न, प्रतिक्रिया समय, संतुष्टि आदि के बारे में भी डेटा एकत्र कर सकती हैं। यद्यपि चैटबॉट्स की भी कुछ सीमाएं हैं । प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण के साथ भी , वे ग्राहक के इनपुट को कई बार पूरी तरह नहीं समझ सकते हैं एवं असंगत उत्तर प्रदान कर सकते हैं । कई चैटबॉट्स भी प्रश्नों के दायरे में सीमित होते हैं एवं यह भावना, सहानुभूति की कमी एवं कई बार काफी सामान्य प्रतिक्रिया के साथ निराशा पैदा कर सकते हैं । ग्राहक के किसी इंसान तक न पहुँच पाने से निराशा एंव असंतोष का भाव भी पैदा हो सकता है । अत: किसी भी व्यवसाय में कृत्रिम मेधा संचालित चैटबॉट्स एवं मानव सांचालित ग्राहक सुविधा का संतुलन अनिवार्य है।

तकनीक तेरे कितने आयाम

योगेश कुमार साव, वरिष्ठ प्रबंधक, सूचना प्रोद्योगिकी विभाग, केन्द्रीय कार्यालय

श्री बालेंदु शर्मा दधीच जी की रचना " तकनीक तेरे कितने आयाम" वास्तव मे एक असाधारण रचना है। इसमे उन्होंने तकनीकी शब्दों एवं उनकी जटिल शब्दावली का हिन्दी भाषा के पाठकों के लिए बड़े ही सरसपूर्ण शब्दों में समझाने का प्रयास किया है, जो अत्यंत सराहनीय है।

इस पुस्तक के अध्ययन के दौरान आप कल्पना की ऊंची उड़ान भरने लगते हैं, जो किसी फैन्टसी से काम नहीं लगती, जो एक के बाद एक ज्ञान के द्वार खोलते हुए एक अलग ही दुनिया मे ले जाती है, जैसे कि हम हॉलीवुड के फिल्मों में देखते हैं।

इस पुस्तक में वर्तमान में उपलब्ध तकनीकों एवं उनकी उपयोगिता के साथ ही साथ उनके दुष्प्रभावों का बहुत ही विस्तारपूर्वक वर्णन किया गया है, साथ ही निकट भविष्य मे होने वाले नए आविष्कारों एवं उनकी संभावनों के बारे मे भी विस्तृत रूप से जानकारी दी गई है।

आज हम जिन तकनीकों का इस्तेमाल कर रहे हैं वास्तव में आज से दस पंद्रह साल पहले वह अकल्पनीय एवं असंभव प्रतीत होता था जैसे कि मोबाइल फोन, इंटरनेट, लैपटॉप इत्यादि। उसी तरह आज हम जिन तकनीकी सुविधाओं के बारे मे परिकल्पना कर रहे हैं, उन पर पूरी दुनिया के वैज्ञानिक गहन चिंतन एवं शोधन में लगे हुए हैं, और वह दिन दूर नहीं जब हमारी आज की परिकल्पनाए साकार रूप ले लेंगी। श्री बालेंदु शर्मा दधीच जी ने नई तकनीकों का जिक्र किया है जैसे कि स्वचालित कारें जहां पर आपको ड्राइवर की जरूरत नहीं और तो टेक्नॉलजी से चलेगी, हाइपर लूप तकनीक जिससे कुछ ही घंटों में हजारों किलोमीटर की दूरी तय कर सकते है वो भी हवाई यात्रा से भी सस्ते में इत्यादि। हालांकि इन विषयों पर अभी शोध जारी है लेकिन जल्द ही ये तकनीक धरातल पर आकार लेंगी, और मानव समाज में तकनीकी क्रांति में एक अहम भूमिका निभाएंगी।

वास्तव मे इस पुस्तक मे श्री बालेंदु शर्मा दधीच जी ने बड़े ही सरल, रुचिपूर्ण शब्दों मे तकनीकों के अत्याधुनिक रूप का परिचय करते हुए उसके मानव के दैनिक जीवन में पड़ने वाले प्रभाव का बड़े ही विस्तार पूर्वक विश्लेषण किया है।

दधीच जी ने इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के सही तरीके से उपयोग के अलावा, इन्हें हैकर एवं तकनीकी नुकसान से बचाने के तरीकों जैसे मोबाईल, लैपटॉप इत्यादि में सॉफ्टवेयर को अपडेट रखना; एंटी वायरस को इंस्टाल करना एवं अपडेट रखना, अपनी निजी जानकारी को गोपनीय रखने हेतु पासवर्ड के प्रयोग इत्यादि के बारे मे भी विस्तार पूर्वक बताया है।

पुस्तक के खंड 18 " डिजिटल डीटाक्स यानि गैजेट्स की गुलामी से आजादी" मे बालेंदु शर्मा दधीच ने नई तकनीक की चुनौती और उनकी वजह से व्यक्ति के दैनिक जीवन मे पड़ने वाले दुष्प्रभावों को बड़ी ही सजीवता एवं गंभीरता से उकेरा है।

वह लिखते हैं " गैजेट्स और स्क्रीनों के प्रति हमारी बढ़ती निर्भरता के बड़े नुकसान हैं। यह हमारी सेहत को प्रभावित कर रही है, मानसिक तनाव पैदा कर रही है, दिल, शरीर और दिमाग की समस्याओं को जन्म दे रही है। यह रिश्तों मे दूरियाँ पैदा कर रही है, बच्चों को पढ़ाई लिखाई से दूर कर रही है, दफ्तरों मे उत्पादकता का स्तर घटा रही है, हमारी तर्कशीलता को भोथरा कर रही है। यह हमें लत का शिकार बना रही है। कुछ मामलों मे यह हम पर आर्थिक बोझ भी बढ़ रही है और एक देश के रूप मे देखें तो हमारी कुल उत्पादकता और उसके नतीजतन तरक्की को भी प्रभावित कर रही है।"

यह सिर्फ एक चिंतन नहीं है बल्कि एक संकेत है जिस पर मानव समाज को गंभीर विचार करने की जरूरत है कि कैसे मनुष्य समाज में रहकर भी विघटन का शिकार हो रहा है।

यह पुस्तक अत्याधुनिक तकनीकों की लत लग जाने और उससे होने वाले शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक दुष्प्रभावों को रेखांकित करता है।

इस पुस्तक के खंड 20 " वह ऑनलाइन जॉब ऑफर कहीं कोई फ्रॉड तो नहीं?" में दधीच जी ने फेक जॉब ऑफर फ्रॉड के तरीके एवं उससे होने वाले नुकसान के बारे में विस्तार पूर्वक वर्णन किया है, जो वाकई आँख खोल देने वाली बात है, क्योकि आज हम चारों तरफ इंटरनेट से जुड़े हुए है और सभी कार्य इंटरनेट एवं ईमेल के माध्यम से कर रहे हैं , चाहे वह व्यक्तिगत कार्य हो या फिर कार्यालयी। सोचिए अगर किसी अपराधी तत्व के हाथ किसी की निजी जानकारी हाथ लग जाए तो वह इस का किस तरह से दुरुपयोग करेगा।

इसी तरह खंड 21 "फेक न्यूज का सिलसिला कहाँ जाकर थमेगा?" में तकनीकी दुरुपयोग का एक जीवंत उदाहरण भी प्रस्तुत किया है , कि कैसे किसी उच्च एवं प्रभावशाली व्यक्ति के वीडियो व ऑडियो में उच्च तकनीक की मदद से एडिटिंग करके दुष्प्रचार किया जा सकता

है। फेक न्यूज के द्वारा किसी के व्यक्तिगत, सामाजिक एवं व्यावसायिक ताना बाना को नुकसान पहुचाने वाले असामाजिक तत्वों से सावधान रहने की जरूरत है।

खंड 22 " ऑनलाइन जालसाजी की चुनौती है स्पीयर फिशिंग" एवं खंड 50 " अब विसिंग एवं स्मिसींग के जाल मे मत फंस जाइएगा " में श्री दधीच जी नए तकनीकों की वजह से होने वाले ऑनलाइन फ्रॉड जैसे कि फिशिंग फ्रॉड, स्पीयर फिशिंग फ्रॉड, विसिंग फ्रॉड एवं स्मिसींग फ्रॉड एवं उनसे बचने के उपायों का भी वर्णन किया है। आज हर कोई किसी न किसी स्मार्ट उपकरण से लैस है जैसे कि मोबाईल फोन, लैपटॉप इत्यादि और इंटरनेट ने जो क्रांति लाई है वो किसी से छिपी हुई नहीं है। आज कोविदु 19 पैन्डैमिक के बाद पूरे विश्व में ऑनलाइन ट्रांजेक्शन बढ़े हैं। इसके साथ ही हैकर्स एवं असामाजिक तत्वों के द्वारा तकनीकों का दुरुपयोग भी बढा है। इस अवस्था में अपनी निजी जानकारी की सुरक्षा हर व्यक्ति विशेष को करनी होगी और इस खंड मे दधीच जी ने जो जानकारी प्रदान की है वह सभी के लिए अत्यंत जानकारीपूर्ण है ।

आगे श्री बालेंदु शर्मा दधीच जी लिखते हैं के तकनीक की जानकारी के साथ ही साथ उनकी सुरक्षा भी जरूरी है। उन्होंने खंड 60 एवं 61 में विस्तारपूर्वक बताया है कि कैसे आपकी निजता का हनन तकनीकों के द्वारा किया जा रहा है। खंड 32 " आप गैजेट्स की निगरानी मे हैं" एवं खंड 33 " ये गूगल है, ये सब जानता है" के माध्यम से उन्होंने बताने की कोशिश की है कि कैसे पूरी दुनिया में आपके निजी एवं गोपनीय जानकारियों को इन बड़ी इंटरनेट सेवा प्रदाता कंपनियों के द्वारा खुले बाजार में बेच जा रहा है। गूगल सर्च इंजन जिसे हम ज्ञान का सागर मानते हैं, हमारी हर गतिविधियों पर नजर रखे हुए है। हम क्या पसंद करते हैं, हम कहाँ जाते हैं, हम क्या करते हैं वगैरह-वगैरह; जब भी हम गूगल पर कुछ सर्च करते हैं तो गूगल इन सब जानकारियों को इकट्ठा करके, उन पर अलगोरिथ्म लगाकर, लोगों के पसंद-नापसंद इत्यादि का अध्ययन करके आंकड़ों को निजी कंपनियों को बेचता है। सोचिए जब एक व्यक्तिगत सामान्य सी लगने वाली जानकारी से किसी व्यक्ति विशेष का इतना नुकसान हो सकता है तो ये जानकारी अगर किसी देश या सरकार की सामरिक और अत्यंत गोपनीयता से संबंधित हो तो कितने बड़े पैमाने पर नुकसान पहुँचा सकता है।

खंड 58 " काम करेगी आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस , क्या करेंगे हम?" में श्री दधीच जी ने भविष्य की नई तकनीक आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस के बारे मे विस्तार पूर्वक बताया है। वो लिखते हैं कि आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस की सहायता से कार्यालयाओं और कारखानों में रोबोट कार्य करने लगेंगे जिससे कार्यक्षमता मे वृद्धि होगी, क्योंकि तब रोबोट को न तो सैलरी देना होगा न ही छुट्टी। लेकिन इसकी वजह से समाज मे एक नई समस्या पैदा हो जाएगी और वह है बेरोजगारी। मशीन इंसानों की प्रतिद्वंद्वी बनकर खड़ी हो जाएंगी। वो आगे लिखते हैं कि मशीन जिंदगी के दुष्परिणाम होंगे और समाज में अनेक समस्याएं पैदा होंगी। मानसिक तनाव, अकेलापन, कुंठा, हताशा, रक्तचाप आदि। शारीरिक श्रम नहीं होगा तो दूसरी तरह की दिक्कतें सामने आएंगी, जिन्हें 'लाइफस्टाइल डिसिजेस' कहते हैं। नौकरियां काम होंगी और लोग बहुत से स्थानों पर एक-दूसरे के मुकाबले में खड़े होंगे। लेकिन चूंकि मशीने ज्यादा सटीक, तेज और गुणवत्तापूर्ण काम करने मे सक्षम होंगी, ऐसी ज्यादातर स्थितियों मे इंसान को मुँह की खानी पड़ेगी।

यहाँ पर यह प्रश्न भी विचारणीय है की अगर मशीने काबू से बाहर हो गईं तो क्या होगा। इस विषय पर श्री बालेंदु शर्मा दधीच जी ने जो विचार व्यक्त किए हैं वह यक्ष प्रश्न है। वो लिखते हैं " आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस को लेकर सबसे बड़ा डर यही है कि अगर मशीने खुद ही सोचने-समझने, निर्णय लेने और उन पर अमल करने मे सक्षम हो गईं, तो कहीं ऐसा न हो की वे पूरी तरह से स्वतंत्र हो जाएं। वे इस स्थिति में पहुँच जाएँ कि इंसान के निर्णय को गलत मानते हुए उसे स्वीकार करने से इनकार कर दें। या फिर इंसान की बौद्धिकता से कहीं ऊंचे बौद्धिक स्तर पर पहुँच जाएं और तब इंसान की क्षमता ही न रहे की उन्हें काबू में कर सकें। तब वे क्या कुछ कर सकती हैं, इसकी कल्पना बहुत भयावह है।"

अंत में यही कहना चाहूँगा कि श्री बालेंदु शर्मा दधीच ने तकनीक की जटिलताओं को जितनी सरलता, सहजता और रुचिकर शब्दों में समझाने का प्रयास किया है वह सराहनीय है। यह पुस्तक सिर्फ आपके ज्ञान के रास्ते नहीं खोलती, यह तकनीक के सही इस्तेमाल, एवं तकनीकी फ्रॉड व उससे बचने के उपाय साथ ही तकनीक को सुरक्षित रखने हेतु किए जाने वाले उपाय पर भी प्रकाश डालती है।

सिक्के के दो पहलू होते हैं उसी तरह हर तकनीक के उसके फायदे के साथ ही साथ नुकसान और दुष्प्रभाव है। यह किताब हिन्दी भाषा के पाठकों के लिए एक मशाल का काम करेगी, जो गैर तकनीकी लोगों के लिए बहुत ही जानकारीपूर्ण एवं कारगर साबित होगी।

पुस्तक का नाम :
तकनीक तेरे कितने आयाम
लेखक : बालेन्दु शर्मा दधीच
प्रकाशक : प्रभात प्रकाशन
मूल्य : ₹.500/-

अंतरिक्ष विज्ञान के क्षेत्र में कृत्रिम मेधा का उपयोग और भविष्य

मधुमिता बनर्जी, प्रबन्धक, क्षेत्रीय कार्यालय, हैदराबाद

रोबोट ऐसी मशीनें हैं जिनमें कृत्रिम मेधा अंतर्निहित होती है। उनका उपयोग सभी क्षेत्रों में किया जाता है, विशेष रूप से जहां वे अथक मानवीय श्रम को कम कर सकती हैं या उन मिशन्स को पूरा कर सकती हैं जो मानव के लिए बहुत खतरनाक हैं । 'कृत्रिम मेधा (एआई)' शब्द में वे सभी तकनीकें शामिल हैं जो कंप्यूटरों को मेधा की नकल करने में सक्षम बनाती हैं, उदाहरण के लिए, कंप्यूटर जो डाटा का विश्लेषण करते हैं या एक स्वायत्त वाहन में एम्बेडेड सिस्टम। आमतौर पर, कृत्रिम रूप से बुद्धिमान सिस्टम एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें बहुत सारे जटिल कंप्यूटर्स का कोड लिखना शामिल होता है जो मनुष्यों द्वारा प्रशिक्षित किए जाते हैं ।

लेकिन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मशीन लर्निंग (एमएल) के जरिए भी हासिल की जा सकती है, जो मशीनों को अपने लिए सीखना सिखाता है। एमएल अधिक जटिल बनने के लिए अपेक्षाकृत सरल एल्गोरिदम 'प्रशिक्षण' का एक तरीका है। एल्गोरिथम में भारी मात्रा में डेटा डाला जाता है, जो समय के साथ खुद को समायोजित और सुधारता है। एमएल में, मशीनें कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क विकसित करके मनुष्यों के समान जानकारी का प्रसंस्करण करती हैं। इस प्रकार की कृत्रिम मेधा ने इंटरनेट की शुरुआत के बाद से बड़ी छलांग लगाई है।

डीप लर्निंग (डीएल) एमएल के भीतर एक विशेष तकनीक है, जिससे मशीन छवि पहचान जैसे जटिल कार्यों पर खुद को प्रशिक्षित करने के लिए बहु-स्तरित कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क का उपयोग करती है। यह पर्यवेक्षित शिक्षण के माध्यम से हो सकता है (उदाहरण के लिए सिस्टम में चंद्रमा और पृथ्वी की तस्वीरें तब तक फ़ीड की जाती हैं जब तक कि यह दोनों प्रकारों की सफलतापूर्वक पहचान न कर ले) । डीप लर्निंग के अच्छे उदाहरण हैं ऑनलाइन ट्रांसलेशन सर्विसेज, इमेज लाइब्रेरी और सेल्फ-ड्राइविंग कारों या अंतरिक्ष यान के लिए नेविगेशन सिस्टम।

अंतरिक्ष में एआई/एमएल

डीएल पर आधारित सबसे सफल एआई कार्यान्वयन आज से पहले अंतरिक्ष उद्योग में शायद ही कभी उपयोग किए गए होंगे, क्योंकि तंत्रिका नेटवर्क के भीतर विकसित (सांख्यिकीय) मॉडल आम समझ से परे है । एआई और विशेष रूप से एमएल के पास अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए बड़े पैमाने पर उपयोग करने से पहले अभी भी कुछ रास्ता है, लेकिन हम पहले से ही इसे नई तकनीकों में लागू होते देखना शुरू कर चुके हैं। एक क्षेत्र जिसमें एआई के अनुप्रयोगों की पूरी तरह से जांच की जा रही है जो उपग्रह संचालन, विशेष रूप से बड़े उपग्रह समूहों के संचालन का समर्थन करने, सापेक्ष स्थिति गणना, संचार, जीवन के अंत प्रबंधन के लिए उत्तरदायी होंगे ।

वास्तविक दुनिया के अनुमानित जटिल अभ्यावेदन के लिए एमएल सिस्टम का उपयोग आमतौर पर अंतरिक्ष अनुप्रयोगों में भी किया जाता है। उदाहरण के लिए, अंतरिक्ष यान से पृथ्वी के मैप संबंधी डेटा या टेलीमेट्री डेटा का विश्लेषण करते समय, एमएल एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। उपग्रह संचालन में एआई के संभावित अनुप्रयोगों की भी पूरी तरह से जांच की जा रही है, विशेष रूप से सापेक्ष स्थिति, संचार और भविष्य की घटनाओं की प्रत्याशा सहित बड़े उपग्रह समूहों के संचालन को समर्थन करने के लिए। इसके अलावा, प्रत्येक अंतरिक्ष मिशन से आने वाले डेटा का भारी मात्रा का विश्लेषण करने वाले एमएल सिस्टम की मदद अब आम होती जा रहा है। कुछ मार्स रोवर्स से डेटा एआई का उपयोग करके प्रसारित किया जा रहा है और इन रोवर्स को यह भी सिखाया गया है कि कैसे खुद से नेविगेट करना है। पिछले कुछ दशकों में इसका विकास एक लंबा सफर तय कर चुका है, लेकिन एमएल के लिए जरूरी जटिल मॉडल और संरचनाओं को व्यापक रूप से उपयोगी होने से पहले सुधार करने की आवश्यकता होगी। एआई (AI) में वर्तमान में नए सॉफ़्टवेयर में आवश्यक विश्वसनीयता और अनुकूलन क्षमता का भी अभाव है; अंतरिक्ष की भविष्य योजनाओं के कार्यान्वयन से पहले इन गुणों में सुधार करने की आवश्यकता होगी।

डिस्कवरी और तैयारी गतिविधियाँ

ईएसए की बुनियादी गतिविधियों के तहत अंतरिक्ष अनुप्रयोगों और अंतरिक्ष यान संचालन के लिए कृत्रिम बुद्धि का उपयोग करने के लिए कई अध्ययनों पर ध्यान दिया गया है। वर्तमान में अंतरिक्षयान को अपना काम करने के लिए पृथ्वी के साथ संवाद करने की आवश्यकता है, लेकिन स्वायत्त अंतरिक्षयान विकसित करना जो स्वयं की देखभाल के लिए कृत्रिम मेधा का उपयोग करता है, सौर मंडल के नए भागों की खोज और मिशन लागत को कम करने के लिए बहुत उपयोगी होगा। भविष्य के अंतरिक्ष यान नक्षत्रों के लिए स्वायत्तता आवश्यकताओं पर एक पुराने अध्ययन ने स्वायत्त नेविगेशन, स्वचालित टेलीमेट्री विश्लेषण और सॉफ्टवेयर उन्नयन सहित स्वचालन में सुधार के लिए आवश्यक तकनीक की आवश्यकता महसूस की है । एक और हालिया अध्ययन जटिल नक्षत्रों के प्रबंधन पर केंद्रित है जिसके लिए ग्राउंड ऑपरेटरों के सक्रिय वर्कलोड को कम करने के लिए आदर्श स्वचालित प्रक्रियाओं का अध्ययन किया जा रहा है। जमीन और अंतरिक्ष दोनों खंडों का स्वचालन मानव हस्तक्षेप की आवश्यकता को कम करेगा - विशेष रूप से बड़े नक्षत्रों के लिए, स्वचालित रूप से टकराव से बचने के युद्धाभ्यास एक वास्तविक मदद हो सकते हैं।

एआई/एमएल के ईएसए-व्यापी अनुप्रयोग

इन बुनियादी गतिविधियों के साथ वास्तविक अंतरिक्ष अनुप्रयोगों में जाना एक बड़ा कदम लग सकता है लेकिन ईएसए पहले से ही अपने

अंतरिक्ष मिशनों में एआई और एमएल का उपयोग करना शुरू कर चुका है। उदाहरण के लिए, रोवर स्वायत्त रूप से 'अज्ञात' क्षेत्रों में अपना रास्ता खोज कर बाधाओं के चारों ओर नेविगेट कर सकते हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस भी अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन पर अंतरिक्ष यात्रियों की सहायता कर रही है । इस बीच, मंगल ग्रह पर, बोर्ड रोवर्स पर बुद्धिमान डेटा ट्रांसमिशन सॉफ़्टवेयर मानव शेड्यूलिंग त्रुटियों को हटा देता है जो अन्यथा मूल्यवान डेटा खो जाने का कारण बन सकता है। यह उपयोगी डेटा को बढ़ाता है जो हमारे ग्रह से आता है। उसी तकनीक का उपयोग दीर्घकालिक मिशनों में भी किया जा सकता है जो सौर मंडल का पता लगाएंगे, जिसका अर्थ है कि उन्हें पृथ्वी पर मानव नियंत्रकों से न्यूनतम निरीक्षण की आवश्यकता होगी। पृथ्वी की कक्षा में परिक्रमा करने वाले उपग्रहों को भी अधिक स्वायत्तता की आवश्यकता होती है, क्योंकि अंतरिक्ष मलबे की बढ़ती मात्रा से बचने के लिए उन्हें अधिक बार टकराव से बचने के युद्धाभ्यास करने की आवश्यकता होती है। जनवरी 2021 में , ESA और जर्मन रिसर्च सेंटर फॉर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (DFKI) ने ESA_Lab@DFKI की स्थापना की, जो एक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रयोगशाला है जो उपग्रह स्वायत्तता, टकराव से बचने की क्षमताओं और अधिक के लिए एआई सिस्टम पर काम करती है। इसके अलावा, ईएसए ने सार्थक जानकारी निकालने के लिए भारी मात्रा में डेटा के माध्यम से एआई का उपयोग करके पर्याप्त अनुभव प्राप्त किया है। यह तकनीक पहले से ही अधिक 'सांसारिक' अनुप्रयोगों में लागू की जा चुकी है, जिसमें एक शॉपिंग सेंटर में कारों की संख्या की निगरानी करना, खुदरा विक्रेताओं के वित्तीय प्रदर्शन की भविष्यवाणी करना, जलवायु परिवर्तन की निगरानी करना और अपराधियों को पकड़ने के प्रयासों में पुलिस बलों की सहायता करना शामिल है।

पृथ्वी का निरीक्षण एक ऐसा क्षेत्र है जहां एआई का पहले से ही अधिक व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है। ईएसए वर्तमान में पृथ्वी के एक डिजिटल ट्विन की दिशा में काम कर रहा है, एक प्रतिकृति जो लगातार पृथ्वी अवलोकन डेटा और कृत्रिम मेधा को एक साथ मिला कर काम करती है । ताकि ग्रह पर प्राकृतिक और मानवीय गतिविधि की कल्पना और भविष्यवाणी की जा सके। इसके अलावा, ईएसए का 'रैपिड एक्शन अर्थ ऑब्जर्वेशन' डैशबोर्ड दिखा रहा है कि आर्थिक संकेतकों की निगरानी के लिए एआई का उपयोग कैसे किया जा सकता है - उदाहरण के लिए, वाणिज्यिक उपग्रह डेटा और एआई के संयोजन का उपयोग जर्मनी में एक कार निर्माता और विमान यातायात में उत्पादन परिवर्तनों की निगरानी के लिए किया गया है। बार्सिलोना हवाई अड्डा और एफेसेस कैट - सितंबर 2020 में लॉन्च किया गया - एआई को बोर्ड पर ले जाने वाला पहला यूरोपीय पृथ्वी अवलोकन मिशन है, सैट-1 के रूप में एआई चिप सैट-1 बड़ी मात्रा में डेटा को पृथ्वी पर वापस भेजने की दक्षता में सुधार कर रहा है। शिपिंग क्षेत्र के लिए एक बड़ी चुनौती समुद्रों का सुरक्षित और कुशल स्वायत्त नेविगेशन है। एक ईएसए के नेतृत्व वाली परियोजना पहले से ही एआई को स्वायत्त स्थितिजन्य जागरूकता प्राप्त करने के लिए लागू कर रही है, जिससे एक जहाज को अपने स्वयं के पर्यावरण को मज़बूती से समझने में सक्षम बनाया जा सके इन एआई प्रणालियों को शुरू में मानव चालक दल का समर्थन करने के लिए तैनात किया जाएगा, जिसमें चालक दल के जहाज एक दीर्घकालिक लक्ष्य होंगे।

अन्य अंतरिक्ष एजेंसियां इस क्षेत्र में क्या कर रही हैं ।

जर्मन एयरोस्पेस सेंटर (डीएलआर) कई वर्षों से अंतरिक्ष और पृथ्वी के अनुप्रयोगों के लिए एआई विधियों का विकास कर रहा है और 2021 में एक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सुरक्षा संस्थान की स्थापना की । 2018 में डीआरएल ने अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (आइएसएस) पर अपने अंतरिक्ष यात्रियों को उनके दैनिक कार्यों में सहायता करने के लिए एक एआई सहायक लॉन्च किया। पूरी तरह से आवाज नियंत्रित सिमोन (क्रू इंटरएक्टिव मोबाइल साथी) देखने, बोलने, सुनने, समझने और यहां तक कि उड़ने में भी सक्षम है! सिमोन 14 महीने बाद लौटा, जिसे सिमोन -2 द्वारा दिसंबर 2019 में इसे रिप्लेस किया गया । सीमोन-2 आइएसएस पर तीन साल तक रहेगा। नासा भी कई अनुप्रयोगों के लिए एआई का उपयोग कर रहा है और उसने एक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस ग्रुप की स्थापना की है जो बुनियादी अनुसंधान करता है जो वैज्ञानिक विश्लेषण, अंतरिक्ष यान संचालन, मिशन विश्लेषण, गहरे अंतरिक्ष नेटवर्क संचालन और अंतरिक्ष परिवहन प्रणालियों के संचालन में मदद करता है। नासा ने हाल ही में सूर्य की छवियों को कैलिब्रेट करने के लिए एआई भी लागू किया, जिसका उद्देश्य सौर अनुसंधान के लिए वैज्ञानिकों द्वारा उपयोग किए जाने वाले डेटा में सुधार करना है । गहरे अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए नासा ने अधिक स्वायत्त अंतरिक्ष यान और लैंडर्स को डिजाइन करने पर भी ध्यान दिया है, ताकि संचार रिले समय से होने वाली देरी को दूर करते हुए त्वरित निर्णय लिया जा सके।

जाक्सा इंट-बॉल

जापानी अंतरिक्ष एजेंसी (JAXA) ने भी ऐसी ही एक प्रणाली विकसित की है जो आइएसएस जापानी मॉड्यूल, कीबो में प्रयोगों की तस्वीरें लेती है। जाक्सा की इंट-बॉल स्वायत्त रूप से संचालित होती है और तस्वीरें और वीडियो ले सकती है। भविष्य के अन्वेषण मिशनों के लिए आवश्यक रोबोटिक्स तकनीक हासिल करने की मांग करते हुए, अतिरिक्त और अंतर-वाहन प्रयोगों की स्वायत्तता को बढ़ावा देने के लिए इसे विकसित किया गया था। इस बीच, फ्रांसीसी अंतरिक्ष एजेंसी सीएनईएस फ्रांसीसी कंपनी क्लेमेसी के साथ काम कर रही है ताकि एआई तंत्रिका नेटवर्क का उपयोग करके एक द्रव प्रणाली सिम्युलेटर विकसित किया जा सके, यूके स्पेस एजेंसी ने एक परियोजना को वित्त पोषित किया है जो उपग्रह इमेजरी में छुपे पुरातात्विक अवशेषों का पता लगाने के लिए एआई का उपयोग करती है और इतालवी अंतरिक्ष एजेंसी ने भी सह-एक एआई-केंद्रित कंपनी की स्थापना की।

यूरोपियन स्पेस ऑपरेशंस सेंटर में इस्तेमाल की जा रही आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) ईएसए के मार्स एक्सप्रेस को शक्तिशाली बढ़ावा दे रही है क्योंकि यह लाल ग्रह पर अतीत या वर्तमान जीवन के संकेतों की खोज करता है। जनवरी 2004 से, मार्स एक्सप्रेस मंगल के वायुमंडल, सतह और उपसतह का अध्ययन करने

के लिए अपने परिष्कृत उपकरणों का उपयोग कर रहा है । अंतरिक्ष यान भारी मात्रा में वैज्ञानिक डाटा जुटाता है, जिसे सही समय पर और सही क्रम में पृथ्वी पर डाउनलोड किया जाना होता है अन्यथा डेटा पैकेट स्थायी रूप से नष्ट हो सकते हैं । मार्स एक्सप्रेस को भेजे गए कमांड अनुक्रमों को उत्पन्न करने के लिए यह बताते हुए कि विशिष्ट डेटा पैकेट कब डंप करना है, मानव-संचालित शेड्यूलिंग सॉफ़्टवेयर का उपयोग करके डेटा डाउनलोडिंग को प्रबंधित किया गया था । ईएसए के स्पेस ऑपरेशंस सेंटर (ईएसओसी), डार्मस्टाड, जर्मनी में एडवांस्ड मिशन कॉन्सेप्ट्स एंड टेक्नोलॉजीज ऑफिस के प्रमुख एलेसेंड्रो डोनाटी कहते हैं, "यह थकाऊ, समय लेने वाला और वास्तव में कभी-कभी - हमेशा के लिए - मूल्यवान विज्ञान डेटा को समाप्त कर देता है।"

मंगल एक्सप्रेस के लिए एआई: MEXAR2

इस कार्य का परिणाम एक नया 'स्मार्ट' टूल है, जिसे 'मार्स एक्सप्रेस एआई टूल' कहा जाता है, जिसने प्रारंभिक परीक्षण और सत्यापन चरण को सफलतापूर्वक पार कर लिया है और अब यह मार्स एक्सप्रेस मिशन योजना प्रणाली का एक अभिन्न अंग है। MEXAR2 उन चरों पर विचार करके काम करता है जो डेटा डाउनलोडिंग को प्रभावित करते हैं - जिसमें सभी मार्स एक्सप्रेस उपकरणों के लिए समग्र विज्ञान अवलोकन अनुसूची शामिल है - और फिर समझदारी से प्रोजेक्ट करना कि कौन से ऑन-बोर्ड डेटा पैकेट बाद में स्मृति संघर्षों के कारण खो सकते हैं। इसके बाद यह डेटा डाउनलोड शेड्यूल को अनुकूलित करता है और डाउनलोड को लागू करने के लिए आवश्यक आदेश देता है। ईएसए का पर्थ स्टेशन मार्स एक्सप्रेस को ट्रैक करता है ।

मार्सएकसर2 ने हाल ही में आइकैप्स 2007 में 'सर्वश्रेष्ठ एप्लिकेशन' पुरस्कार जीता, जो एआई योजना और शेड्यूलिंग तकनीक के लिए एक बेंचमार्क अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन है।

"मार्सएकसर2के विकास के दौरान, एआई - आधारित तकनीक के लचीलेपन ने हमें कई विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने दिया ।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जटिल समस्याओं के लिए समाधान प्रदान करता है, और अब यह मूल्य वर्धित तकनीक के रूप में अंतरिक्ष मिशन संचालन क्षेत्र में प्रवेश कर गया है। डोनाटी कहते हैं, "मंगल एक्सप्रेस जमीन पर एआई उपकरण का उपयोग करके उड़ान भरने वाला पहला यूरोपीय डीप-स्पेस एक्सप्लोरेशन मिशन है, और तकनीक समय और संसाधन लागत को कम करते हुए विज्ञान की वापसी को बढ़ा रही है।"

निष्कर्ष :

हम कह सकते हैं कि एआई अन्य मिशन संचालन समस्याओं को हल करने में मदद कर सकता है ।

ज़रा सा चलना है

छोटी-छोटी मुश्किलें हैं
छोटे-छोटे सपने हैं
उन सपनों को पूरा करना है
उठ जा ओ बंदे तुम्हें
और ज़रा चलना है
हर रोज़ मंज़िल पाने के लिए
तुम्हें घर से निकलना है
उठ जा ओ बंदे तुम्हें
और ज़रा चलना है
भटकता तू इधर-उधर
न कोई तेरा ठिकाना है
मंज़िल को पाने के खातिर
पता नहीं कहाँ तक जाना है
उठ जा ओ बंदे तुम्हें
और ज़रा चलना है
कोई जाने न तेरा नाम न मिले
तुझे कोई काम हार काम का
हुनर अपने अंदर भरना है
उठ जा ओ बंदे तुम्हें
और ज़रा चलना है
यूं ही कहीं मिलती नहीं मंज़िल कभी
काँटों से भी गुजरना पड़ता है
उठ जा ओ बंदे तुम्हें
और ज़रा चलना है
न दिखेगा दूर किनारा
न बनेगा कोई तेरा सहारा
औरों का सहारा बनाना है
उठ जा ओ बंदे तुम्हें
और ज़रा चलना है

मनदीप सिंह
अधीनस्थ स्टाफ
लुधियाना क्षेत्र

राजभाषा हिंदी के प्रयोग में आ रही कठिनाइयां एवं समाधान

प्रभाकर मधुप, वरिष्ठ प्रबंधक (सतर्कता), क्षेत्रीय कार्यालय, पटना

"क" क्षेत्र से आने वाले हम हिंदी भाषियों के लिये यह एक विडम्बना से कम नहीं है कि " राजभाषा हिंदी के प्रयोग में आ रही कठिनाइयां " जैसे विषय पर हम चर्चा करें। पर इसके अलावे हमारे समक्ष कोई दूसरा रास्ता नहीं बचा है। यह सही समय है, हम अपने सभी उपयुक्त मंचों पर दैनिक गतिविधियों में राजभाषा हिंदी के प्रयोग में आने वाली कठिनाइयों पर चर्चा करें, उन पर सक्षम लोगों के संग सकारात्मक विचार- विमर्श करें, उन कठिनाइयों के समाधान के लिये युक्ति प्रस्तावित करें और सहमति वाली युक्तियों का अविलम्ब परिपालन सुनिश्चित करें।

राजभाषा हिंदी की अवधारणा को औपचारिकता, आलेखों और संगोष्ठियों की सीमा से बाहर लाने की महती ज़िम्मेदारी हम हिंदी भाषी नागरिकों की है। जब हमें हिंदी विषय पर कुछ लिखना या बोलना होता है तो हम बहुत सक्रिय दिखते हैं या यूं कहें कि सक्रिय दिखने की पूरी कोशिश करते हैं और राजभाषा हिंदी सम्बंधित सभी 'औपचारिकताएं' पूर्ण करने में विश्वास करते हुए हिंदी के प्रति अपने दायित्व की इति श्री मान लेते हैं। हमें इन सीमाओं से बाहर आना होगा; हिंदी के प्रयोग में हम हिंदी भाषियों के लिये कहीं कोई कठिनाई नहीं है, आवश्यकता है तो बस अपनी पद्धति में आवश्यक बदलाव लाने की।

मेरा मानना है कि क्षेत्रवाद की भावना हमारी भाषा के सम्पन्नीकरण का एक जरिया है, यदि इसे सकारात्मक रूप में लिया जाये। हमारे देश में कई क्षेत्रीय भाषायें बोली जाती हैं, सम्बंधित राज्यों के लोग अपनी क्षेत्रीय भाषा के विकास की बात अवश्य करते हैं पर उनके प्रयोग में किसी प्रकार की कठिनाई की बात कभी सुनी नहीं जाती। अपने क्षेत्र के प्रति लगाव, उसके प्रति प्रतिबद्धता और उसके प्रति समर्पण हमें अपनी भाषा के विस्तार, उसके सरलीकरण और उसके सतत प्रयोग का मार्ग प्रशस्त करते हैं। हिंदी किसी क्षेत्र- विशेष तक सीमित नहीं है, यह भारत की राजभाषा है- इसके प्रति लगाव और प्रतिबद्धता देशव्यापी होनी चाहिये। हां, भाषा के सरलीकरण और अद्यतनीकरण की प्रक्रिया सक्षम प्राधिकार द्वारा सतत बनी रहनी चाहिये जिससे कि हमारी राजभाषा के प्रयोग में कहीं कोई किसी कठिनाई का जिक्र न करे।

राजभाषा के प्रयोग में हम अक्सर कतिपय कठिनाइयों से रू-ब-रू होते हैं और ऐसी कठिनाइयों को समझने के लिये हमें कहीं दूर जाने की आवश्यकता नहीं है। उदाहरण यदि हम अपने दैनिक क्रिया-कलापों से लें तो उसे समझना और उसका विश्लेषण सरल हो जाता है। आइये, एक छोटा उदाहरण हम अपने व्यावसायिक दायित्व से जुड़ा हुआ लेते हैं- हमारी शाखा से सम्बद्ध ए टी एम / सी डी एम लॉबी में यदि कोई अप्रिय घटना हो जाती है और स्थानीय पुलिस में प्राथमिकी दर्ज़ कराने की आवश्यकता है तो निश्चित रूप से प्राथमिकी के लिये थाना- पदाधिकारी को लिखा जाने वाला अनुरोध- पत्र हिंदी में होना चाहिये। पर हम कुछ तकनीकी कारणों के बहाने स्थानीय थाने को भी अंग्रेजी में पत्र भेजते हैं और इसका परिणाम प्राथमिकी दर्ज़ होने में अप्रत्याशित विलम्ब के रूप में सामने आता है। हमारे पास बहाना यह होता है कि प्राथमिकी के लिये अनुरोध- पत्र की प्रति हमें अपने केंद्रीय कार्यालय को भी अग्रसारित करनी होती है और इसलिये हम पत्र को अंग्रेजी में लिखना ही श्रेयस्कर समझते हैं। हमें ऐसी परिस्थिति में अपनी पद्धति को थोड़ा परिमार्जित करने की आवश्यकता है। हम अपना पत्र हिंदी में लिखकर थाने में जमा करायें और उसके बाद उसका एक अंग्रेजी अनुवाद तैयार कर लें या आवश्यक होने पर अंग्रेजी अनुवाद के लिये अपने क्षेत्रीय कार्यालय में पदस्थापित राजभाषा अधिकारी से अनुरोध कर सकते हैं। प्राथमिकी दर्ज़ होने में थाने के स्तर पर भाषा सम्बंधी कठिनाई का निराकरण भी हो जायेगा।

यदि हम अपने बैंक की बात करें तो केंद्रीय कार्यालय ने हमारे सभी कम्प्यूटर्स में यूनिकोड और लिंग्वीफाई सॉफ्टवेयर की व्यवस्था की है। हमारे जो भी सदस्य चाहें, हिंदी टंकण कर सकते हैं। इसके लिये हमें अपने कम्प्यूटर्स में वांछित सॉफ्टवेयर को डाउनलोड करने की आवश्यकता है जो हम क्षेत्रीय कम्प्यूटर केंद्र या राजभाषा विभाग की सहायता से मिनटों में कर सकते हैं। बस, आवश्यकता है तो थोड़ा आगे आने की और पहली बार के लिये सॉफ्टवेयर डाउनलोड आदि कार्यों में थोड़ा समय देने की। यदि इतनी सुविधा होने के बावज़ूद हम अपने कम्प्यूटर्स में हिंदी टंकण की सुविधा न होने के बहाने बनायें तो यह अपनी राजभाषा के प्रति हमारी सोच, हमारी पद्धति और हमारे संकल्प की सत्यता को दर्शाता है।

संक्षेप में, कठिनाइयां तो हर दिशा में हैं, समाधान हमें निकालना है। राजभाषा हिंदी के प्रयोग में कठिनाई का समाधान हम हिंदी भाषियों को ही निकालना है और अपने घर, अपने कार्यस्थल पर 'राजभाषा' और 'कठिनाई' शब्द एक साथ न दिखे- इसकी ज़िम्मेदारी भी हमें लेनी होगी ।

राजभाषा प्रश्नोत्तरी का उत्तर

1.	(ग)	2.	(क)	3.	(ग)	4.	(क)	5.	(ग)
6.	(ग)	7.	(घ)	8.	(घ)	9.	(ख)	10.	(क)
11.	(ग)	12.	(ग)	13.	(घ)	14.	(घ)	15.	(ग)

केन्द्रीय कार्यालय में आयोजित विश्व हिन्दी दिवस की झलकियाँ

विशेष वक्ता के रूप में आमंत्रित वरिष्ठ साहित्यकार डॉ एम गोविन्दराजन जी से पुस्तक प्राप्त करते हुए हमारे एमडी व सीईओ महोदय श्री अजय कुमार श्रीवास्तव

तमिल-हिन्दी का अनन्य संबंध विषय पर कार्यपालकों हेतु आयोजित संगोष्ठी में शीर्ष कार्यपालकों को संबोधित करते हुए डॉ एम गोविन्दराजन जी

संगोष्ठी में शीर्ष कार्यपालकों को संबोधित करते हुए डॉ राजशेखर, हिन्दी विभागाध्यक्ष, लोयला कॉलेज चेन्नै

मॉरिशस से वेबेक्स के माध्यम से अपना वक्तव्य रखते हुए मॉरिशस के वरिष्ठ हिन्दी साहित्यकार श्री राज हीरामन जी

संगोष्ठी में अपना मन्तव्य रखते हुए डॉ विजयलक्ष्मी, सेवानिवृत सहायक महा प्रबन्धक, स्टेट बैंक ऑफ इंडिया

विशिष्ट वक्ताओं के साथ शीर्ष कार्यपालक गण एवं साथ में है राजभाषा विभाग केन्द्रीय कार्यालय की टीम

इण्डियन ओवरसीज़ बैंक
Indian Overseas Bank

आपकी प्रगति का सच्चा साथी
Good People to grow with

G20 भारत 2023 INDIA

आज़ादी का अमृत महोत्सव

15 अंकों की खाता संख्या याद रखने की कोई ज़रूरत नहीं !!!

एसबी एचएनआई
योजना में अपने या अन्य नाम
को अपनी खाता संख्या के रूप में चुनें

प्रमुख विशेषताएँ

- मुफ्त डेबिट कार्ड / आरटीजीएस / एनईएफटी / आइएमपीएस / डीडी
- मुफ्त एटीएम निकासी लेन-देन
- लॉन्ज सुविधा (घरेलू + अंतरराष्ट्रीय एयरपोर्ट)
- मुफ्त निजी दुर्घटना बीमा
- विभिन्न लोन की ब्याज दरों व प्रसंस्करण प्रभारों में आकर्षक छूट

अधिक जानकारी के लिए नजदीकी आइओबी शाखा में आएं

पर हमें फॉलो करें @IOBindia

www.iob.in

1800 425 4445
1800 890 4445

माननीय संसदीय राजभाषा समिति द्वारा क्षेत्रीय कार्यालय, भोपाल के निरीक्षण की तस्वीरें

यादों के झरोखों से

कप्तान देवेन्द्र कुमार, मुख्य सुरक्षा अधिकारी, केन्द्रीय कार्यालय

यह बात सन 1980 की सर्दियों की है, मैं 14 साल का था और मिलिटरी स्कूल अजमेर में आठवीं कक्षा में पढ़ता था। ये बोर्डिंग स्कूल है इसलिए मैं हॉस्टल में रहता था। मेरे पिताजी आर्मी में थे और उस वक्त मऊ (इंदौर के पास) में पोस्टेड थे। एक दिन उनका ख़त आया कि उनका ट्रान्सफर अहमदनगर हो गया है और पूरा परिवार अहमदनगर पहुँच गया है । साथ ही लिखा था कि गर्मी की छुट्टियाँ हों तो जिस ट्रेन से मैं मऊ आता था उसी ट्रेन से मैँ खंडवा तक पहुँच जाऊँ, क्योंकि वो ट्रेन खंडवा तक आती है । साथ ही लिखा था कि चलने से पहले उन्हें चिट्ठी लिख दूँ और खंडवा पहुचने की तारीख भी लिख दू ताकि वो उस तारीख को खंडवा पहुँच जाएँ और वहाँ से दोनों झेलम एक्सप्रेस पकड़ कर अहमदनगर पहुँच जाएंगे।

मैंने पिताजी को लेटर लिखा कि मैं फलां-फलां तारीख को अजमेर से चलूँगा और अगले दिन खंडवा पहुँच जाऊंगा, आप खंडवा में मिल जाना । मैं निर्धारित तारीख की शाम को अजमेर से रवाना हो गया और अगले दिन शाम को 6 बजे खंडवा पहुँच गया । मैं खंडवा स्टेशन पर अपना सामान लेकर घूमता रहा और उन्हें खोजता रहा पर वो कहीं मिले ही नहीं । थोड़ी चिंता होने लगी क्योंकि रात हो गई थी और स्टेशन पर लोगों की आवाजाही कम हो गई थी । ऊपर से जब मैं चाय पी रहा था तो चाय वाला किसी को कह रहा था कि खंडवा के हालात खराब हो रहें है । कुछ दिन पहले स्टेशन पर मर्डर हो गया था और कल किसी को चाकू मार दिया था । मैं थोड़ा घबरा भी गया था पर मैं स्टेशन पर ही घूमता रहा । आती जाती ट्रेन को देखता रहा और प्रार्थना करता रहा कि शायद इस ट्रेन से पिताजी आ जाएँ । ट्रेनें आती-जाती रहीं पर वो नहीं आए। मैं चाय पीता रहा पर सोया नहीं । बुरे-बुरे खयाल आ रहे थे और चिंता भी हो रही थी परन्तु मैंने हिम्मत बनाए रखी । सुबह तीन बजे झेलम एक्सप्रेस आयी और मैं उसमें बैठ गया ।

मैं 11 बजे के आस-पास अहमदनगर स्टेशन पर उतरा और बाहर खड़े आर्मी के एक 3 टन ट्रक में बैठ गया । एक आर्मी ड्रेस में खड़े जवान ने मुझसे पूछा "बेटा कहाँ जाना है ?" और मैंने जवाब दिया "अंकल कैंट जाना है"। उन्होने एड्रैस पूछा तो मैंने अपनी जेब टटोली पर एड्रैस नहीं मिला, फिर मैंने अपना सूटकेस खोला पर उसमें भी ख़त नहीं मिला इसलिए मुझे यह कहते हुए उतार दिया कि बिना एड्रैस के नहीं ले जा सकते ।

मैं थोड़ी देर सोचता रहा, तभी ध्यान आया कि छोटा भाई केन्द्रीय विद्यालय में पढ़ता है । इसलिए सोचा कि उसके स्कूल चलता हूँ और उससे मिल लूँगा और वहाँ से दोनों घर चले जाएँगे । मैंने स्टेशन के बाहर खड़े एक तांगे वाले से पूछा "केन्द्रीय विद्यालय चलोगे"? उसने हाँ कहा और मैं उससे पैसे की बात करने के बाद उसमें बैठ गया । जेब में पैसे भी थोड़े थे क्योंकि रात को जगे रहने के लिए काफी ज्यादा चाय पी गया था । तांगे वाला भी शायद पहली बार उस एरिया में गया था इसलिए पूछता हुआ जा रहा था और जितनी दूरी उसने सोची थी स्कूल उससे ज्यादा दूर निकला । उसने मुझसे और पैसों की मांग की लेकिन मैंने मना कर दिया । तांगा जब स्कूल के सामने रुका तो मेरे होंश उड़ गए क्योंकि स्कूल बंद था । थोड़ी देर सोचा फिर देखा की पास में कुछ क्वाटर्स थे इसलिए तांगेवाले से रिक्वेस्ट की कि वहाँ तक छोड़ दे, मैं और पैसे दे दूंगा । वो बड़ी मुश्किल से माना और क्वाटर्स के पास मुझे छोड़ कर चला गया ।

मैं क्वाटर्स के बाहर टंगे नेम प्लेट पढ़ता जा रहा था लेकिन ऐसे घर कैसे मिलता । तभी मैंने एक गुरखा जवान को देखा और उन्हें अपनी कहानी बताई और ये भी बताया कि मेरे पिताजी ईएमई (EME) में हैं। उन्होंने कहा कि वो मेरे पिताजी को तो नहीं जानते लेकिन एक ईएमई वाले को जानते है । वो मुझे उस ईएमई वाले के पास छोड़कर चले गये लेकिन वो भी मेरे पिताजी को नहीं जानते थे । थोड़ी देर सोचने के बाद वो बोले कि पास में ही ईएमई का जेसीओ (JCO) मैस है वहाँ चलते है वहाँ से कुछ पता चल सकता है । मैं उनके साथ ईएमई मैस गया, वहाँ उन्होंने कईयों से बात की तो एक ने कहा की वो मेरे पिताजी को जानते हैं लेकिन वो तो टेंक फ़ाइरिंग रेंज पर गये हैं और उनके घर का उन्हें पता नहीं है। फ़ाइरिंग रेंज 40-50 किलोमीटर दूर थी । फिर कुछ सोचने के बाद उन्होंने कुछ जवानों को बुलाया और ऑफिस में कुछ पता करने को भेजा ।

मैं थोड़ा चिंतित था और थका हुआ भी था, पर जो सहायता मिल रही थी उससे आशावादी भी था कि घर तो मिल ही जाएगा । मुझे पानी पिलाया और खाने को भी कहा, लेकिन मैंने इंकार कर दिया । तभी दो जवान आए और एक जवान, जिसको कुछ देर पहले भेजा था, बोला कि इसको घर पता है और ये घर तक छोड़ देगा । मैं बहुत खुश हुआ और सबको धन्यवाद देने के बाद उस जवान की साइकल पर बैठ गया । थोड़ी देर बाद हम एक घर के सामने रुके और मैंने देखा कि घर के बाहर मेरे पिताजी के नाम की नेमप्लेट लगी थी । मैं बहुत खुश हुआ और धन्यवाद देते हुए साइकिल से उतर कर घर के बाहर लगी घंटी बजा दी। मेरी माँ ने दरवाजा खोला, मैंने उनके पैर छूए और समान अंदर रख दिया ।

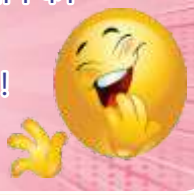
माँ, बहन और भाई मुझे देखकर बड़े खुश हुए और हैरान भी । माँ ने हैरानी से पूछा की बिना बताए ऐसे एकदम कैसे आ गया । मैं सबको पूरा वाकया बता ही रहा था तभी घर की घंटी बजी । ये सोचकर कि शायद पिताजी आए हैं, उन्हें सरप्राइज़ देता हूँ, इसलिए मेंने ही दरवाजा खोला । देखा तो सामने पोस्टमैन खड़ा था और उसने मेरी भेजी चिट्ठी मुझे दी और मैं खुद सरप्राइज़ हो गया ।

ज्ञान के मोती

- जीतने वाले हमेशा हारने वालों से अलग दिखते हैं।
- जो सफल होते हैं, वे उन लोगों से अलग होते हैं जो असफल होने से डरते हैं।
- आप जितना विचार करते हैं, उतने ही आपके सपने होते हैं।
- जो लोग सकारात्मक रहते हैं, वे हमेशा अपनी जिंदगी में सफल होते हैं।
- जीवन में सफलता प्राप्त करने के लिए, आपको अपने संकल्पों को मजबूत बनाए रखना होगा।
- आपकी सफलता आपके उस संकल्प पर निर्भर करती है जिस पर आप फोकस करते हैं।
- अगर आप नकारात्मक सोचते हैं, तो आप जीवन में कुछ भी प्राप्त नहीं कर पाएंगे।
- संघर्ष से हमेशा कुछ न कुछ सीखने को मिलता है।
- जिंदगी में उनके साथ रहना चाहिए, जो हमें सकारात्मक सोचने की प्रेरणा देते हैं।
- जिंदगी की समस्याओं से भागने से ज्यादा, उनका सामना करना जरूरी होता है।
- आपकी जिंदगी आपकी सोच से ही बनती है।
- जीवन एक सफर है, इसे खूबसूरत बनाने का जिम्मेदारी आपकी ही है।
- अगर आप कुछ नहीं बदलना चाहते, तो कुछ नहीं बदलेगा।
- समय का सदुपयोग करें, क्योंकि समय बहुत कीमती है।
- जीवन में सफलता का रहस्य यह है कि आप दूसरों की मदद करें।
- सफलता वही पाता है, जो किसी की बुराई नहीं करता।
- दूसरों के साथ अच्छा व्यवहार करें, क्योंकि यह आपकी व्यक्तिगत उपलब्धियों के लिए महत्वपूर्ण है।
- आप अपने सपनों को पूरा कर सकते हैं, बस अपने लक्ष्य पर ध्यान केंद्रित करें।
- सफल होने के लिए, आपको कोई शानदार शुरुआत करने की ज़रूरत नहीं है, सिर्फ आगे बढ़ने की आवश्यकता होती है।
- संघर्ष जीवन का एक हिस्सा है, इससे बचने के बजाय इससे सीखें और बढ़ें।

हंसी की फुलझड़ियाँ

अगर आप चाहते हैं कि सब लोग आप को हमेशा अच्छा कहें, तो ...
...अपना नाम ही " अच्छा" रख लें !!!
दूसरा कोई रास्ता नही है ....



हमारी मातृभाषा होती है, पितृभाषा क्यों नहीं? क्योंकि, माता जी पिता जी को कभी बोलने ही नहीं देती हैं ।

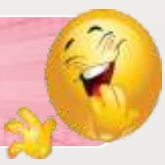
पहले की शादियों में खाने वाले बैठते थे और खिलाने वाले घूमते थे..
अब खानेवाले पागलों की तरह घूमते हैं, और खिलाने वाले
एक जगह खड़े रहते हैं...!

कहते है"जो सोवत है सो खोवत है!
लेकिन, जो जागत है कौन सा पहाड़ खोदत है ?
वो भी तो मोबाइल ही तो चलावत है ।

अगरबत्ती दो प्रकार की होती है ....
एक भगवान के लिए, एक मच्छरों के लिए ...
तकलीफ ये है कि भगवान आते नहीं , मच्छर जाते नहीं ..

एक गांव में किसी बुजुर्ग के मर जाने से स्कूल में छुट्टी हो गयी । स्कूल से आते वक्त बच्चों ने 2 बुजुर्गों को देखा तो एक बोला देखो, दो छुट्टियाँ आ रही हैं...

सुनो किसी के पास तमीज़ का नंबर है क्या ??
सब कहते है तमीज़ से बात करो।



सरफेसी-बैंकरों का ब्रह्मास्त्र

फणीष मणि त्रिपाठी, प्रबन्धक, केन्द्रीय कार्यालय

विनय न मानत जलधि जड़ गए तीनि दिन बीति
बोले राम सकोप तब भय बिनु होइ न प्रीत

रामचरितमानस में तुलसीदास जी लिखते हैं कि समुद्र से रास्ता मांगने के लिए भगवान राम ने काफी अनुनय-विनय किया लेकिन जड़-बुद्धि समुद्र ने राह नहीं दी। इस पर भगवान कुपित हो गए और समझ गए कि आग्रह नहीं बल्कि भय से काम होगा। उन्होंने प्रत्यंचा पर अग्नि-पुंज शर चढ़ाया और बड़वानल उत्पन्न कर दी। घबराए समुद्र देव को प्रकट होकर उनसे क्षमा याचना करनी पड़ी।

रामचरितमानस का यह प्रसंग आज भी प्रासंगिक है। वैसे तो क्रोध व्यक्ति का दुश्मन होता है लेकिन उचित कारणों पर क्रोध और भय का सहारा लेना पड़ता है। बाल्यावस्था में बच्चे जब अपने भोलेपन

में गलतियां करते हैं तो उन्हें सुधारने के लिए मां अपनी ममता को भूल, भय का सहारा लेती है। भय के भय का दीर्घकालिक और व्यापक प्रभाव पड़ता है। अपराध को रोकने के लिए पुलिस एक अपराधी के साथ भयपूर्ण व्यवहार करती है तो कई दुर्दांत अपराधी खुद-ब-खुद रास्ते पर आ जाते हैं। बैंकिंग की दुनिया में भी कभी-कभी जब आग्रह और विनती से काम नहीं चलता है तो कर वसूलने के लिए बैंकर को त्योरी चढ़ानी पड़ती है।

बैंक का धर्म है ऋण देना और उतना ही ज़रूरी धर्म है दिये गये ऋण को वसूलना। क्योंकि बैंक जिस पैसे को ऋण के रूप में देते हैं वो देश के लोगों का पैसा होता है। बैंक सिर्फ संरक्षक के तौर पर उस पैसे को रखते हैं। बैंक यदि ऋण की वसूली को लेकर दृढ़ नहीं होंगे तो ये जनता के साथ धोखा करने जैसा होगा। बैंक ऋण की वसूली के लिए पहले बकाए की सूचना देते हैं, अनुस्मारक भेजते हैं। बकाए की भरपाई करने के लिए अवसर और समय भी देते हैं। परन्तु जब सामान्य प्रक्रियाओं से काम नहीं चलता तब ऋण की वसूली के लिए बैंकों को उंगली टेढ़ी करनी पड़ती है। बैंक अपने कानूनी अधिकारों का इस्तेमाल करते हैं।

वैसे तो बैंकों के पास अपने हितों की रक्षा और ऋण वसूली के लिए तमाम शस्त्र हैं लेकिन सबसे कारगर सरफेसी है। इसका विस्तृत नाम वित्तीय परिसंपत्तियों का प्रतिभूतिकरण एवं पुनर्निर्माण और प्रतिभूति हित प्रवर्तन अधिनियम 2002 है लेकिन संक्षेप में सरफेसी अधिनियम कहा जाता है। सरफेसी को ब्रह्मास्त्र कहा जाए तो गलत नहीं होगा। ये ऐसा अचूक हथियार है जिसके विफल होने की संभावना कम रहती है, बशर्ते संपार्श्विक संपत्ति का टाइटल क्लियर हो और सरफेसी प्रक्रिया करने वाले बैंक अधिकारी को सरफेसी कानून की सही-सही जानकारी हो।

दरअसल, सरफेसी अधिनियम वर्ष 2002 में लागू हुआ जिसका उद्देश्य था न्यायिक प्रक्रिया के जरिए, समयबद्ध रूप में, ऋण की वसूली करना। इस कानून के जरिए लोन नहीं चुका पाने वाले उधारकर्ता की गिरवी ली गई संपत्ति को बेचकर बैंक अपने कर्ज की वसूली कर सकते हैं। विभिन्न न्यायालयों द्वारा समय-समय पर ऐसे निर्णय दिए गए हैं जिसमें अन्य कानूनी प्रावधानों के मुकाबले सरफेसी कानून को वरीयता दी गई है। हालांकि इसके बावजूद, उधारकर्ता येन-केन-प्रकारेण सरफेसी को चुनौती दे डालते हैं। हालांकि अंत में निर्णय सच के हक में आता है। कुछ ऐसे ही मामले नीचे दिए जा रहे हैं जो ऋण वसूली में सरफेसी कानून की उपयोगिता को सिद्ध करते हैं।

मामला : कोटक महिन्द्रा बैंक लिमिटेड बनाम गिरनार कोरुगेटर्स प्राइवेट लिमिटेड

निर्णय : सुप्रीम कोर्ट, तिथि : 05.01.2023

मामले का संक्षिप्त विवरण : कोटक महिन्द्रा बैंक ने सरफेसी अधिनियम की धारा 14 के अंतर्गत अपने एनपीए उधारकर्ता की संपार्श्विक रखी संपत्ति पर कब्ज़ा लेने के लिए जिलाधीश के समक्ष आवेदन प्रस्तुत किया। बैंक के आवेदन पर डीएम ने एसडीएम को

संपत्ति पर कब्ज़ा करने का आदेश दिया। डीएम के आदेशों पर अमल करने के लिए एसडीएम ने नायब तहसीलदार को पुलिस की सहायता से संपत्ति पर कब्ज़ा हासिल करने का निदेश दिया। हालांकि, नायब तहसीलदार ने उस सम्पत्ति पर कब्ज़ा लेने से मना कर दिया क्योंकि उक्त आरक्षित संपत्ति के सम्बन्ध में एमएसएमई अधिनियम के प्रावधानों के अंतर्गत गठित फेसिलिटेशन काउंसिल का एक आदेश लंबित था। नायब तहसीलदार का मत था कि एमएसएमईडी एक्ट एक विशेष एक्ट था और सरफेसी अधिनियम के बाद बना था इसलिए वो सरफेसी अधिनियम से ऊपर है।

नायब तहसीलदार के आदेश से दुखी होकर बैंक ने हाई कोर्ट के समक्ष एक रिट याचिका दायर की। सिंगल जज की बेंच ने रिट याचिका स्वीकार करते हुए नायब तहसीलदार के आदेश को परे रख दिया और माना कि सरफेसी अधिनियम के प्रावधान एमएसएमई अधिनियम के प्रावधानों पर अभिभावी होंगे। इसके बाद गिरनौर कोरुगेटर्स बड़ी बेंच यानी डिवीज़न बेंच के पास गए। बड़ी बेंच ने माना कि एमएसएमईडी एक्ट बाद में आया इसलिए सरफेसी अधिनियम से बड़ा है।

बैंक ने अब सुप्रीम कोर्ट की शरण ली। वहां न्यायालय के समक्ष एक छोटा सा प्रश्न था कि एमएसएमईडी अधिनियम, सरफेसी अधिनियम के प्रावधानों से ऊपर है या नहीं।

सुप्रीम कोर्ट का प्रेक्षण : माननीय न्यायालय ने माना कि एमएसएमईडी अधिनियम खरीदार और आपूर्तिकर्ता की बीच विवाद के निर्णय और आपूर्ति के एवज में भुगतान सुनिश्चित करने के लिए एक व्यवस्था प्रदान करता है। ऐसे मामलों में फेसिलिटेशन काउंसिल द्वारा पारित निर्णयों को किसी अन्य कर्ज की वसूली की तरह माना जाएगा। हालांकि सरफेसी अधिनियम को विशेष रूप से सिक्योर्ड क्रेडिटर यानी वित्तीय संस्थानों के पक्ष में बनाया गया है ताकि उनके हितों की रक्षा की जा सके। वर्ष 2016 में हुए संशोधन में सरफेसी अधिनियम की धारा 26 को इस अधिनियम का हिस्सा बनाया गया जिसमें बैंक के ऋण को केंद्र/राज्य सरकार या स्थानीय प्राधिकरण के अन्य सभी ऋणों, राजस्व, करों, सेस इत्यादि पर प्राथमिकता प्रदान की गई है। धारा 26 के आलोक में सरफेसी अधिनियम के प्रावधान फेसिलिटेशन काउंसिल द्वारा पारित अवार्ड पर अभिभावी होंगे। सुप्रीम कोर्ट ने यह भी माना कि सरफेसी अधिनियम की धारा 14 के अंतर्गत जिला मजिस्ट्रेट को भी निर्णय देने का अधिकार नहीं है इसलिए इस मामले में नायब तहसीलदार का आदेश भी मान्य नहीं है।

मामला : के श्रीधर बनाम मेसर्स राउज़ कंस्ट्रक्शंस प्राइवेट लिमिटेड व अन्य

निर्णय : सुप्रीम कोर्ट, तिथि : 05.01.2023

मामले का संक्षिप्त विवरण : वर्ष 2012 में मेसर्स राउज़ कंस्ट्रक्शंस ने इंडियन बैंक से ऋण लिया। ब्याज नहीं चुका पाने की वजह से ऋण खाता एनपीए हो गया। बैंक ने ऋण की वसूली के लिए सरफेसी अधिनियम के अंतर्गत मांग नोटिस जारी किया और फिर कब्जे का नोटिस जारी करके संपार्श्विक संपत्ति को अपने अधिकार में ले लिया। उधारकर्ता ने बैंक के इस कदम को चुनौती देते हुए अपील की कि उनकी ज़मीन कृषि की ज़मीन है और सरफेसी अधिनियम 2002 की धारा 31(i) के अंतर्गत कृषि भूमि को सरफेसी से छूट प्राप्त है। हालांकि बैंक के कदम पर रोक नहीं लगी थी इसलिए बैंक ने अपनी कार्रवाई को आगे बढ़ाते हुए ज़मीन नीलामी की प्रक्रिया शुरू कर दी। दूसरी ई—नीलामी में ज़मीन बिक भी गई और बिक्री प्रमाण-पत्र भी जारी कर दिया गया। बाद में डीआरटी, हैदराबाद ने सिक्योरिटाइज़ेशन अपील पर फैसला सुनाया और कहा कि उक्त भूमि को सरफेसी अधिनियम की धारा 31(i) के अंतर्गत छूट नहीं दी जा सकती क्योंकि उधारकर्ता पक्ष उस ज़मीन पर कृषि गतिविधि होने का साक्ष्य प्रस्तुत नहीं कर पाया है। जबकि दूसरी ओर बैंक ने फोटोग्राफ दिए हैं जिसमें दिखाया गया है कि उस ज़मीन पर कोई कृषि गतिविधि नहीं हो रही है। हालांकि उधारकर्ता ने हाईकोर्ट में गुहार लगाई जहां उनकी बात मान कर कोर्ट ने ज़मीन को कृषि भूमि मान लिया। बैंक ने भी हार नहीं मानी और सुप्रीम कोर्ट का दरवाज़ा खटखटाया।

सुप्रीम कोर्ट का प्रेक्षण : मामले के सभी पहलुओं की जांच के बाद सुप्रीम कोर्ट ने माना कि उधारकर्ता द्वारा कृषि जमीन होने का कोई साक्ष्य कोर्ट के समक्ष पेश नहीं किया गया है जबकि सिक्योर्ड क्रेडिटर यानी बैंक ने ऐसे फोटोग्राफ प्रस्तुत किए हैं जिससे पता चलता है कि ज़मीन पर कोई कृषि सम्बन्धी कार्य अभी नहीं किया जा रहा है। सुप्रीम कोर्ट ने हाई कोर्ट के फैसले को गलत माना।

सरफेसी पर कोर्ट के निर्णयों से सीख : सरफेसी प्रक्रिया को चुनौती देने के लिए उधारकर्ता अक्सर कृषि ज़मीने होने का तर्क देते हैं या अन्य कानूनों का सहारा लेते हैं। लेकिन ऊपर दिए सुप्रीम कोर्ट के फैसलों को नज़ीर के तौर पर पेश कर सरफेसी प्रक्रिया को चुनौती देने वाली याचिकाओं का सटीक जवाब दिया जा सकता है। ये फैसले सरफेसी को मजबूती प्रदान करते हैं।

कृत्रिम मेधा : मानव जीवन पर प्रभाव

सीमा रानी, सहायक प्रबंधक, क्षेत्रीय कार्यालय, लुधियाना

वैसे तो भगवान ने मानव जाति को बेहद ही सुन्दर तोहफे दिए हैं और इन्हीं तोहफों में ये जीवन, धरती, पर्यावरण इत्यादि शामिल हैं । लेकिन जिस तरह इंसानों ने अपने दिमाग का इस्तेमाल करके नई ऊंचाई को छुआ है उसको देखकर तो यही लगता है कि भगवान द्वारा इंसानों को जो सबसे अच्छा तोहफा दिया गया है वो "दिमाग" है । दिमाग एक ऐसी चीज है जिसकी मदद से आप कुछ भी हासिल कर सकते हैं। उदाहरण के तौर- दिमाग की मदद से इंसान आज दूसरे ग्रहों तक जा पहुंचे हैं। जिस तरह इंसानों ने कंप्यूटर, फोन, स्पेस क्राफ्ट जैसी चीजों का आविष्कार किया है, वो सब काबिले तारीफ है। इतना ही नहीं दिमाग की मदद से इंसानों ने कई नामुमकिन चीजों को मुमकिन बना दिया है। वहीं अगर इंसान और जानवर के बीच में अगर कोई अंतर है। तो वो केवल दिमाग का अंतर है।

भगवान द्वारा दिए इस तोहफे का इस्तेमाल करते हुए आज मनुष्य ने नकली दिमाग बनाने की ओर भी कदम बढ़ा लिया है। जी हां इंसान ने अब आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस यानी कृत्रिम मेधा बनाने में कामयाबी हासिल कर ली है।

कृत्रिम मेधा क्या है?

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एक कंप्यूटर, नियंत्रित रोबोट, या एक सॉफ्टवेयर है जो मानव मस्तिष्क की तरह बुद्धिमानी से सोचती है। एआई मानव मस्तिष्क के पैटर्न का अध्ययन करके और संज्ञानात्मक प्रक्रिया का विश्लेषण करके हासिल की जाती है। इन अध्ययनों के परिणाम स्वरूप बुद्धिमान सॉफ्टवेयर और सिस्टम विकसित होते हैं।

कृत्रिम मेधा की परिभाषा क्या है?

कृत्रिम मेधा के जरिए कंप्यूटर सिस्टम या मशीनों को इस तरह से बनाने की कोशिश की जा रही है, कि वो इंसानों द्वारा किए जाने वाले कार्य आसानी से कर सकें। इन मशीनों को इस तरह से बनाया जा रहा ताकि वो हम लोगों जैसे निर्णय लेने, सही गलत की समझ होना, दृश्य धारणा, इंसानों की पहचान करना इत्यादि कार्य आसानी से कर सकें । अगर सरल भाषा में कहा जाए तो इन मशीनों को इंसानों जैसा दिमाग दिया जा रहा है। ताकि वो इंसानों की तरह निर्णय भी ले सकें।

इस वक्त ऐसी कई सारी मशीनें हैं जो कि कई कार्य करती हैं लेकिन हम उन मशीनों को एक बुद्धिमान मशीन नहीं कह सकते हैं। क्योंकि उन मशीनों द्वारा सिर्फ उतना ही कार्य किया जा रहा है। जितना उस मशीन को करने के निर्देश दिए गए हैं । ये मशीनें न तो कोई निर्णय खुद ले सकती हैं, न तो लोगों की पहचान कर सकती हैं ।

कृत्रिम मेधा कैसे काम करता है?

सीधे शब्दों में कहें, एआई सिस्टम बुद्धिमान, पुनरावृत्त प्रसंस्करण एल्गोरिदम के साथ मिलकर काम करते हैं। यह संयोजन एआई को विश्लेषण किए गए डेटा में पैटर्न और सुविधाओं से सीखने की अनुमति देता है। हर बार एक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सिस्टम डेटा प्रोसेसिंग का एक दौरा करता है , यह इसके प्रदर्शन का परीक्षण और माप करता है और अतिरिक्त विशेषज्ञता विकसित करने के लिए परिणामों का उपयोग करता है।

कृत्रिम मेधा वाली मशीनें :

अगर कोई मशीन किसी इंसान को पहचान ले, इंसानों के साथ शतरंज खेले तो उन मशीनों को कृत्रिम मेधा मशीनें कहा जाएगा। वहीं आप लोगों ने मानव रहित गाड़ी या मानव रहित विमान के बारे में सुने ही होंगा। इस तकनीक की मदद से ही आज के जमाने में मानव रहित गाड़ी या विमान चलना मुमकिन हो पाया है।

कृत्रिम मेधा का इतिहास :

साल 1956 में डार्टमाउथ कॉलेज में आयोजित एक कार्यशाला के दौरान कृत्रिम मेधा शब्द का जिक्र किया गया था। साल 1956 में डार्टमाउथ कॉलेज में जॉन मैकार्थी ने ही इस विषय पर कार्यशाला का आयोजन भी किया था। जिसमें इस विषय पर चर्चा की गई थी। उस वक्त इस विषय पर शुरू किया गया कार्य वैज्ञानिकों ने अभी तक जारी रखा है और जॉन मैकार्थी की सोच को एक नया मुकाम दिया है। साल 1955 में अमेरिकी कंप्यूटर वैज्ञानिक और संज्ञानात्मक वैज्ञानिक जॉन ने जब इस पर कार्य शुरू किया था। उस वक्त तकनीक इतनी विकसित नहीं हुई थी । लेकिन अब उन्नत एल्गोरिदम, कंप्यूटिंग पावर, स्टोरेज में सुधार के कारण आज कृत्रिम मेधा को लोकप्रिय और कामयाब बनाया जा सका है।

कृत्रिम मेधा का महत्व और इस्तेमाल :

आज के दौर में स्वास्थ्य देखभाल, विनिर्माण, खुदरा, खेल, स्पेस स्टेशन, बैंकिंग जैसे हर क्षेत्र में कृत्रिम मेधा की जरूरत है। इन सभी कार्य क्षेत्रों में इस तरह की मशीनों की काफी मांग है। कृत्रिम मेधा की मदद से मशीनों को इस प्रकार बनाया जाता है कि वो भी बुद्धिमान बन सकें और इंसानों की उनके कार्य में मदद कर सकें।

जिस कार्य को इंसानों द्वारा करने में कई महीनें लग जाते हैं वो इन मशीनों के जरिए जल्द किया जा सकता है। जहां पर इंसान का दिमाग एक जगह आकर सोचना बंद कर देता है वहीं कृत्रिम मेधा के साथ ऐसा नहीं है। कृत्रिम मेधा वाली मशीनें बिना थके आसानी से कार्य करती हैं।

मानव जीवन पर फायदे

1. चिकित्सा अनुसंधान में इसका महत्व

चिकित्सा अनुसंधान में कृत्रिम मेधा की मदद से कई सारे कार्य आसानी से किए जा रहे हैं। कृत्रिम मेधा एप्लीकेशन की मदद से एक्सरे रीडिंग करना, आप को समय-समय पर आपके कार्य के बारे में याद दिलाना और अनुसंधान में आपकी मदद करने जैसे कार्य किए जा रहे हैं। इतना ही नहीं कृत्रिम मेधा के इस्तेमाल से तो ऐसी मशीन बना ली गई है जो कि इंसानों का ऑपरेशन भी कर सकती हैं। ये मशीनें किसी व्यक्ति को कौन सी बीमारी है इसका पता भी करने में काफी मददगार हैं।

2.खेलों में भी होता है इस्तेमाल :

चिकित्सा के क्षेत्र की तरह खेलों में भी इनका इस्तेमाल किया जाता है। कृत्रिम मेधा का उपयोग खेल खेलने की छवियों को कैप्चर करने, क्षेत्र की स्थिति और रणनीति को अनुकूलित करने में किया जाता है। कृत्रिम मेधा की मदद से खेल को बेहतर ढंग से खेलने के बारे में रिपोर्टों के साथ-साथ कोच को खेल की रणनीति के बारे में भी सुझाव भी दिए जाते हैं।

3.विनिर्माण :

खेल की तरह विनिर्माण में भी इसका खूब प्रयोग किया जाता है और इसके जरिए विनिर्माण में कैसे सुधार लाने सकें और विनिर्माण की प्रक्रिया में सहायता की जाती है। इसके अलावा अंतरिक्ष से जुडी खोजों में भी इस तकनीक का इस्तेमाल किया जा रहा है।

4.बन रहे हैं बुद्धिमान रोबोट :

कृत्रिम मेधा की मदद से अब तो ऐसे रोबोट तैयार किए जा रहे हैं। जो आम इंसानों की तरह ही बात करते हैं। इतना ही नहीं इंसान जिस तरह के चेहरे के भाव प्रकट करते हैं। उसी तरह से ये रोबोट में अपने चेहरे के भाव प्रकट करते हैं। वहीं साल 2016 में बनाया गया सोफिया नामक रोबोट कृत्रिम मेधा का बेहतरीन उदाहरण है। ये रोबोट लोगों से बातचीत करता है और कई सारे इंटरव्यू भी दे चुका है।

कृत्रिम मेधा के प्रकार :

कृत्रिम मेधा मुख्य चार तरह की होती है। जो कि इस प्रकार है, प्रतिक्रियाशील मशीनें, सीमित मेमोरी, मस्तिष्क का सिद्धांत और आत्म जागरूकता। इन सबके बारे में आपको नीचे जानकारी दी गई है, जो कि इस प्रकार है-

प्रतिक्रियाशील मशीनें :

प्रतिक्रियाशील मशीनों को जो कार्य दिए जाते हैं, वो उन कर्तव्यों को ही करने में सक्षम होती हैं। दिए हुए कार्य के अलावा ये मशीन अन्य किसी भी कार्य को नहीं कर सकती हैं। वहीं डीप ब्लू, आइबीएम के शतरंज खेलने वाले सुपरकंप्यूटर या फिर गेम खेलने वाले रोबोट प्रतिक्रियाशील मशीनों के बेहतरीन उदाहरण हैं। ये सब मशीनें केवल वर्तमान परिदृश्यों पर ही प्रतिक्रिया दे सकती हैं। वहीं ये मशीन एक स्थिति के बार-बार आने पर केवल एक जैसा ही व्यवहार करती हैं।

सीमित मेमोरी :

सीमित मेमोरी प्री- प्रोग्राम नॉलेज और ऑब्जरवेशन करके अपना कार्य करती हैं। वहीं सीमित मेमोरी के उदाहरण के रूप में आप 'स्वायत्त (ऑटोमेटिक) कार' को ले सकते हैं। इस तरह की कारों में जो निर्देश डाले जाते हैं। ये उनके आधार पर फैसला लेती हैं। वहीं निर्देशों के अलावा ये कारें आस पास की चीजों व अन्य गाड़ियों को देखकर ये फैसला लेती हैं।

मस्तिष्क सिद्धांत : इस प्रकार की मशीनें आने वाले समय में काफी महत्वपूर्ण होगी। इस तरह की मशीनों को इस तरह तैयार किया जाएगा कि वो दुनिया में लोगों की भावनाएं, व्यवहार सब समझ सकें।

आत्म जागरूकता : अभी तक वैज्ञानिकों ने इस तरह की कोई भी मशीन तैयार नहीं की है। वहीं जब इस तरह की मशीन बना ली जाएगी तो वो कृत्रिम मेधा की उन्नत प्रकार की मशीनों में से एक होगी। इस प्रकार की कृत्रिम मेधा मशीनें अपने अंदर की भावनाओं की पहचान करने में सक्षम होंगी। जिनके अंदर आत्म जागरूकता मौजूद होगी और वो भी इंसानों की तरह भावनाएं समझ सकेंगी।

कृत्रिम मेधा का भविष्य : आप लोग भी रोजाना कृत्रिम मेधा वाली तकनीकों का इस्तेमाल करते हैं। जी हां, आपके आइओएस, एंड्रॉइड, और विंडोज मोबाइल इसी तकनीक का उदाहरण है। इसी तकनीक की मदद से आप अपनी आवाज के जरिए किसी भी चीज को नेट में बिना टाइप किए सर्च कर सकते हैं।

इसके अलावा आपको यू-ट्यूब पर संगीत और मूवी की सिफारिश आना, स्मार्ट होम डिवाइसेज, सुरक्षा निगरानी और स्मार्ट कार, इसी तकनीक की देन हैं। वहीं ऊपर बताए गए इसके कार्यों से तो साफ हो गया है कि इस तकनीक की हमें कितनी जरूरत है। ये तकनीक आने वाले समय में हम लोगों के लिए काफी फायदेमंद साबित होने वाली है।

कृत्रिम मेधा के नकारात्मक और सकरात्मक प्रभाव

दुनिया की हर चीज के कुछ फायदे और कुछ नुकसान होते हैं। उसी तरह कृत्रिम मेधा के भी कई नुकसान और कई फायदे हैं। वहीं हम लोगों के मन में ये सवाल बार-बार आता है कि क्या कृत्रिम मेधा हमारे लिए अच्छी चीज है या बुरी। वहीं इस सवाल के जवाब को जानने के लिए हम लोगों को कृत्रिम मेधा के क्या फायदे और क्या नुकसान हैं इनके बारे मे जानना होगा।

कृत्रिम मेधा के नकारात्मक प्रभाव

नौकरियों में आएगी गिरावट - कृत्रिम मेधा को जो सबसे बड़ा नकारात्मक प्रभाव हम लोगों की जिंदगी पर पड़ेगा, वह नौकरियों से जुड़ा हुआ है। अगर इस तरह की मशीन बनाई जाती है, जो कि हम लोगों की तरह सोचने की क्षमता रखती है और बिना थके कोई भी कार्य

कर सकती है। तो ऐसी स्थिति में लोगों की जगह इन्हीं मशीनों को कार्य करने के लिए रखा जाएगा। ऐसा करने से ये मशीन हम लोगों की जगह ले लेंगी।

मशीनों पर रहेंगे ज्यादा निर्भर- इस बात में कोई संदेह नहीं है कि नई-नई तकनीकों के आने से हम लोग के अंदर आलस आ गया है। हम लोग इन मशीनों पर ज्यादा निर्भर रहने लगे हैं। वहीं सोच और समझ रखने वाली मशीनों के आने से हम लोग सोचने और समझने में भी ज्यादा जोर नहीं दे पाएंगे। काम को आसानी और जल्द करने के इरादे से इन मशीनों पर ही निर्भर रहेंगे। जिससे कि हम लोगों की सोचने की क्षमता पर असर पड़ेगा।

आने वाली पीढ़ी के लिए नुकसानदेह - आनी वाली नई पीढ़ी पर इस तकनीक का बेहद ही बुरा प्रभाव पड़ेगा। जहां हम लोग अपना स्कूल कार्य करने के लिए किताबों का इस्तेमाल किया करते थे। वहीं आजकल के छात्र बुनियादी सवालों के लिए भी कंप्यूटर पर निर्भर रहते हैं और बिना मेहनत किए आसानी से किसी भी चीज का जवाब हासिल कर लेते हैं। ठीक इसी तरह आने वाले समय की पीढ़ी को और नई तकनीकें मिल जाएगी। जिससे की वो अपने दिमाग का इस्तेमाल ही नहीं करेंगे।

महंगी होती हैं ये मशीनें - इंसानों जैसी मशीनों को तैयार करना एक महंगा सौदा साबित होता है। इतना ही नहीं इन मशीनों को बनाने के अलावा इनकी देखभाल करना भी काफी महंगा साबित होता है।

कृत्रिम मेधा के सकरात्मक प्रभाव –

सही फैसला लेने की क्षमता : मशीनों या रोबोट के अंदर इंसानों जैसा कृत्रिम मेधा तो डाली जा सकती है। लेकिन इन मशीनों के अंदर भावनाएं डालना अभी अंसभव है। वहीं मशीनों के अंदर किसी भी तरह की भावना न होने से ये मशीन बिना किसी भावना से अपना काम करेंगी और ऐसी स्थिति में उस कार्य में कोई गलती होने की संभावनाएं न के बराबर होंगी।

बिना थके काम करने में मददगार : ये मशीन बिना थके कोई भी कार्य लगातार कर सकती हैं। ऐसे में किसी भी कार्य को जल्द से जल्द किया जा सकता है। इतना ही नहीं हम इंसान जहां केवल 8 घंटे तक ही अपना कार्य कर सकते हैं। वहीं ये मशीन दिन से लेकर रात तक बिना रूके कार्य कर सकेंगी।

खतरनाक कार्य में इस्तेमाल : ऐसे कई सारे कार्य हैं जिनको इंसान करना तो चाहते हैं। लेकिन उन कामों को करने में आने वाले जोखिम के कारण वो उन कामों को कर नहीं सकते हैं। वहीं इस तरह की मशीनों के आने से ऐसे सभी कार्यों को किया जा सकता है, जो कि हम लोगों के लिए खतरनाक होते हैं। इसके अलावा ऐसी कई जगह हैं जहां पर हम लोगों नहीं जा सकते हैं लेकिन ये मशीन आसानी से उन जगह पर जा सकती हैं।

" किताबें "

तन्हाई में किताबें
सच्ची साथी हैं
तुम सुनो गौर से
ये खूब बतियाती हैं

महसूस हो परेशानियां
पढ़ लेना कुछ कहानियां
खुशी के हो पल
ये सिखाए कैसे सम्हल
फ़ुरसत में हो तो
ख्वाब भी दिखाती हैं
गौर से सुनो ये गाती हैं

कल आज और आने वाला कल
सब है इसमें सबल
समय को बांधे मुठ्ठी में
किताबें है प्रबल

हक़ीक़त हो या अफसाना
उमंग हो या दर्द का पैमाना
दिल में हो बेताबी या
मोहब्बत का फसाना
जो भी हो दिल में लिख देना
यादें, बातें, जज्बातों को
साकार रूप कर जाना
एक किताब का तोहफा
दुनियां को दे जाना

भूषण लांजेवार
वरिष्ठ प्रबंधक,
क्षेत्रीय कार्यालय,
नागपुर

शब्द शब्दांतर

शब्द	उच्चारण	उद्भव	अर्थ
Caravel	Kar-uh-vel	पुर्तगाली	पुर्तगाली नौकायन
Repristinate	Ree-pris-tuh-neyt	लैटिन	पुन: स्थापना
Pluvial	Ploo-vee-uhl	लैटिन	बारिश
Prolegomenon	Proh-li-gom-uh-non	पुरानी ग्रीक	प्रस्तावना
Appassionato	Uh-pah-see-uh-nah-toh	लैटिन	भावुक
Bloviate	Bloh-vee-eyt	पुरानी अंग्रेज़ी	चिल्लाना
Bowdlerize	Bohd-luh-rahyz	पुरानी अंग्रेज़ी	संशोधन करना
Solemnize	Sol-uhm-nahyz	लैटिन	निरीक्षण
Feirie	Feer-ee	पुरानी अंग्रेज़ी	मज़बूत
Scintilla	Sin-til-uh	लैटिन	चिंगारी
Aesculapian	Es-kyuh-ley-pee-uhn	पुरानी ग्रीक	चिकित्सा
Snye	Snahy	फ्रेंच	झरना
Germinant	Jur-muh-nuhnt	लैटिन	विकसित
Welkin	Wel-kin	पुरानी अंग्रेज़ी	आकाश
Dithyrambic	Dith-uh-ram-bik	ग्रीक	उत्साही
Chicanery	Shi-key-nuh-ree	फ्रेंच	छल
Junoesque	Joo-noh-esk	लैटिन	आलीशान
Quaere	Kweer-ee	लैटिन	पूछना
Purloin	Per-loin	पुरानी फ्रेंच	चुराना
Bewray	Bih-rey	पुरानी अंग्रेज़ी	विश्वासघात करना

संकलनकर्ता
संगीता शेखर
वरिष्ठ प्रबन्धक
क्षेत्रीय कार्यालय
कोयंबत्तूर

बैंक एवं वित्तीय संस्थान में कृत्रिम मेधा

नगेन्द्र कुमार सिंह, प्रबंधक, केंद्रीय कार्यालय

कृत्रिम मेधा का अर्थ है - कंप्यूटर में मानव बुद्धिमत्ता की प्रतिकृति। जिसे मनुष्य की तरह सोचने, समझने और उसके बराबर या उससे एक कदम आगे बढ़कर गतिविधियां करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है। कृत्रिम मेधा का उपयोग किसी भी प्रकार के कंप्यूटर में मानव मस्तिष्क की तरह प्रक्रिया का अनुकरण करना यानी सीखना और समस्याओं के समाधान करना है। कृत्रिम मेधा ऐप्लीकेशन का फैलाव बैंकिंग परिचालन, मेडिकल स्वास्थ्य, शिक्षण संस्थान, ट्रांसपोर्ट, निगरानी करने और सोशल मीडिया सहित विभिन्न प्रकार के उद्योगों में है। कृत्रिम मेधा की अवधारणा का संबंध कंप्यूटर नियंत्रित एवं निर्मित रोबोट से है, जो मानव की तरह व्यवहार करेंगे। कृत्रिम मस्तिष्क का निर्माण और मनुष्यों द्वारा किये जाने वाले कार्यों को पूरा करने के लिए उसका कंप्यूटर में प्रवेश करवाना ही कृत्रिम मेधा है। कृत्रिम मेधा एक प्रक्रिया है, जिसमें कंप्यूटर ऑब्जेक्ट की अवधारणा बनाता है और रोबोटिक प्रक्रिया के जरिए ऑब्जेक्ट पर नियंत्रण कर आगे बढ़ता है।

बैंकिंग एवं वित्तीय संस्थानों में एआई काफी प्रचलित हो चुका है। एआई आधारित पद्धति के उपयोग से उत्पादकता बढ़ती है। इसके उपयोग से लागत में बचत के साथ-साथ अनुपलब्ध सूचनाओं को उपलब्ध करवाकर मानव के निर्णय लेने की क्षमता को बढ़ाता है। एआई ऐल्गारिदम पद्धति का प्रयोग रोजगार संबंधीधोखाधड़ी गतिविधियों को खोजने और विसंगतियों को चिन्हित करने के लिए किया जा रहा है। सेवा क्षेत्र में अधिक से अधिक तकनीक का प्रयोग किया जा रहा है और यह क्षेत्र ग्राहक केंद्रित होता है। बैंकिंग उद्योग में एआई तकनीक का उपयोग निम्नवत रूप से किया जा रहा है:

1. साइबर सुरक्षा और धोखाधड़ी निगरानी	6. बेहतर ग्राहक अनुभव
2. चैटबॉट	7. जोखिम प्रबंधन
3. ऋण एवं क्रेडिट निर्णय	8. नियामक अनुपालन
4. बाजार के उतार-चढ़ाव को ट्रैक करना	9. दूरदर्शी विश्लेषण
5. डाटा संग्रहण और विश्लेषण	10. प्रक्रिया स्वचालन

क) ग्राहक सेवा (चैटबॉट):

किसी भी संस्थान के मुख्य शेयरधारक उसके ग्राहक होते हैं। संस्थान की सफलता ग्राहक पर निर्भर होती है। ग्राहक सेवा में सुधार के लिए सभी संस्थान प्रयासरत रहते हैं। ग्राहकों को अधिकतम बैंकिंग सेवाएं फिंगर टिप्स पर दिए जाने की होड़ मची हुई है। प्रबंधन यह भी ध्यान देता है कि कम से कम इंफ्रास्ट्रक्चर में अधिक से अधिक सुविधाएं मुहैया करवायी जा सकें। लागत बचत के मामले में चैटबॉट बहुत ही अच्छी पहल है। बैंकों एवं वित्तीय संस्थानों का इसमें निवेश से फायदा ही फायदा है। सभी क्षेत्रों की अपेक्षा बैंकों एवं वित्तीय संस्थानों में एआई एप्लीकेशन को सबसे अधिक रोजगार प्राप्त हुआ है। चैटबॉट के जरिए अधिकतम कार्य, जिसकी आवश्यकता हमेशा पड़ती है, दक्षता पूर्वक पूरी क्षमता के साथ किए जा रहें हैं, यानी खाता शेष की जानकारी, खाता विवरणी देखना, ब्याज दर की जानकारी, निधि अंतरण करना आदि। चैटबॉट के कारण बैंकिंग चैनलों के अन्य माध्यमों पर कुछ दबाव कम हुआ है, जैसे कि ग्राहक सेवा कॉल सेंटर, इंटरनेट बैंकिंग आदि।

ख) रोबोट की सलाह:

वित्तीय सेवाएं क्षेत्रों में स्वचालित दिशानिर्देश के उपयोग पर सबसे अधिक विचार-विमर्श किये जा रहे हैं। ग्राहकों के वित्तीय इतिहास के अतिरिक्त ग्राहकों द्वारा उपलब्ध कराए गए डाटा के आधार पर ग्राहकों के वित्तीय स्वास्थ्य (फाइनैंशिएल हेल्थ) को समझना रोबोट सलाहकार का मुख्य लक्ष्य है। इसके विश्लेषण के जरिए रोबोट सलाहकार एक अच्छे उत्पाद में निवेश करने की संस्तुति कर पाता है और विस्तृत आँकलन के अनुसार उत्पाद या इक्विटी में निवेश करने की जानकारी देने में सक्षम होता है। जिससे कि ग्राहकों को निवेश से लाभ होता है और वे लंबी अवधि के लिए भी इक्विटी में निवेश करने के विषय में भी सोच सकते हैं। इक्विटी में निवेश हमेशा जोखिमों से भरा होता है। पर रिचर्स के साथ किए गए निवेश से लाभ की गुंजाइश भी बनी रहती है।

ग) दूरदर्शी विश्लेषक:

संस्थान मुनाफे से चलते हैं। संस्थान अपना मुनाफा बढ़ाने के लिए

तरह-तरह के प्रयोग करते रहते हैं । संस्थान का मुनाफा बढ़ाने में एआई की महत्वपूर्ण भूमिका है । कृत्रिम मेधा (एआई) के पास डाटा के भीतर छिपे विशिष्ट पैटर्न और सह-संबंध पता करने की क्षमता उपलब्ध होती है, जो कि पुरानी तकनीक के द्वारा बिल्कुल संभव नहीं थी । इस पैटर्न के जरिए अधिक से अधिक बिक्री की संभावनाएं, संभावित क्रॉस-सेल उत्पाद बढ़ाए जा सकते हैं । जिससे कि कंपनी के आय पर सीधे प्रभाव पड़ता है । इस तकनीक के उपयोग से संस्थानों के राजस्व में बढ़ोत्तरी हो रही है ।

घ) साइबर सुरक्षा और धोखाधड़ी निगरानी :

कृत्रिम मेधा ने पूर्व में अनुभव किए गए खतरे और सीखने के पैटर्न की मदद से साइबर सुरक्षा पद्धतियों की दक्षता बढ़ाने की क्षमता विकसित कर ली है । पहले हमारे पास दूरदर्शिता और हमलों को विफल करने की तकनीक की उपलब्धता कम थी । एआई आंतरिक जोखिम और उल्लंघनों की निगरानी कर सकने में सक्षम है और बचाव के तकनीक भी बताती है । जिसके परिणामस्वरूप डाटा की चोरी और हानि रोकी जा सकती है । इसका उपयोग अचानक आए बाहरी खतरों से बचने के लिए किया जा सकता है । बैंकों के लिए डाटा चोरी एक गंभीर मुद्दा है । बैंक इससे बचने के लिए फायरवॉल की सहायता लेते हैं । जिससे कि कोई भी डाटा में सेंध न मार सके । एआई के जरिए बहुत हद तक बाहरी खतरों से बचने में सहायता मिल रही है ।

ड़) ग्राहकों को ऋण देने के लिए क्रेडिट स्कोर देना :

एआई वृहत्त पारंपरिक और गैर पारंपरिक डाटा स्त्रोतों के विश्लेषण करने में सबसे महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है; जैसे कि ग्राहकों की साख का आकलन कर वैकल्पिक ऋणदाताओं को उचित सुझाव देना । जिन व्यक्तियों या कंपनियों की क्रेडिट हिस्ट्री निम्न स्तर की होती है, विस्तृत क्रेडिट रेटिंग मॉड्यूल द्वारा उनको ऋण देने के लिए ऋणदाताओं को अलग पद्धति तैयार करने के लिए भी सूचना उपलब्ध करवाई जाती है । कंपनियां यानी अफर्म और गिनिमशीन आदर्श व्यवसाय करने के उत्कृष्ट उदाहरण हैं ।

च) बेहतर ग्राहक अनुभव :

सेवा देने के पश्चात ग्राहक से फीडबैक लेना आवश्यक है । आपने देखा होगा कि बैंकिंग, वित्तीय संस्थान एवं बीमा क्षेत्र के ऐप्लीकेशन (ऐप) का उपयोग करने के पश्चात ऐप पर किए गए अनुभव आधारित साधारण प्रश्न पूछे जाते हैं । संबंधित ऐप और उसके उत्पाद की गुणवत्ता में सुधार लाने के संबंध में यह डाटा बहुत आवश्यक होता है । एआई तकनीक के जरिए ऐसे डाटा को स्टोर किया जाता है और उसका उपयोग संस्थान के हित में किया जाता है ।

छ) नियामक अनुपालन:

बैंकों एवं वित्तीय संस्थानों को भारत सरकार, आरबीआई, बैंकिंग विनियम अधिनियम, कंपनी अधिनियम, सेबी अधिनियम आदि नियामकों के दिशानिर्देशों का समयबद्ध रूप से अनुपालन किया जाता है । एआई तकनीक के जरिए सभी नियामक आवधिक रिपोर्टों की प्रस्तुति से संबंधी सूचना बैंकों एवं वित्तीय संस्थानों को प्राप्त हो रही है और उन रिपोर्टों की समीक्षा भी तत्काल की जा रही है ।

ज) बाज़ार के उतार-चढ़ाव को ट्रैक करना :

किसी भी संस्थान के लिए आवश्यक है कि वे देशीय व विदेशी बाज़ार की हरकतों पर नजर बनाए रखें । बाज़ार में हो रही हलचल का सीधा प्रभाव संस्थान पर पड़ता है । बाज़ार में मंदी एवं उछाल के दौर को समझना आवश्यक है । ग्राहक बाज़ार की स्थिति से सीधे प्रभावित होते हैं । ग्राहक की आवश्यकताओं के अनुसार माँग एवं आपूर्ति श्रृंखला बनती है । एआई बाज़ार को समझने में हमारी मदद करती है । अस्तु, इसके माध्यम से ग्राहक के अनुसार उत्पाद निर्मित कर, कारोबार बढ़ाने के प्रयास किये जा रहे हैं ।

झ) जोखिम प्रबंधन: बेसल III के अनुसार संस्थान को अपने जोखिम को प्रबंधित करना अनिवार्य होता है । क्रेडिट रिस्क, मार्केट रिस्क एवं ऑपरेशनल रिस्क पर नजर बनाए रखना अनिवार्य होता है । यदि जोखिम को प्रबंधित न किया जाए तो संस्थान को सिर्फ हानि का ही सामना नहीं करना पड़ता है बल्कि उसकी साख भी धूमिल होती है । एआई तकनीक के जरिए बैंकों एवं वित्तीय संथानों में जोखिम प्रबंधन को नियंत्रण करने में काफी सफलता मिल रही है ।

पोर्टफोलियो प्रबंधन एक जटिल कार्य है, जो कि निर्णय लेने की प्रक्रिया में महत्वपूर्ण योगदान देती है । पोर्टफोलियो चयन के उपयोग से, बहुतेरे वित्तीय संस्थानों के परिचालन में योगदान दिया जाता है । कृत्रिम मेधा आधुनिक विश्व के लिए सबसे अधिक बुनियादी पहलू है और वित्तीय संस्थान अपने सेवाएं एवं उत्पादों में संबंधित तकनीक को शामिल करना शुरू कर चुके हैं ।

निष्कर्ष : आगे चलकर एआई वरदान या अभिशाप किसका रूप धारण करेगी । इस पर अभी कुछ कहना शायद जल्दबाजी होगी । तकनीक युग में, हमारी इच्छाएं एवं मांग अनंत है । खुशी की बात यह है कि विज्ञान एवं तकनीक हमारी हर इच्छओं एवं मांगों को पूरा करने की दिशा में सार्थक प्रयास कर रही है । इसी प्रयास का परिणाम है – कृत्रिम मेधा । बैंक एवं वित्तीय संस्थान इसके उपयोग से अपनी ग्राहक सेवा में आमूल-चूल परिवर्तन कर रहे हैं । संस्थान अपने राजस्व को बढ़ा रहे हैं । अपनी रिपोर्टिंग एवं जोखिम प्रबंधन जैसी व्यवस्थाओं को सुधारने में मदद ले रहे हैं । नवीनतम डिजिटल उत्पादों के विमोचन से ग्राहक को आकर्षित कर रहे हैं । अत: हम कह सकते हैं कि बैंकिंग एवं वित्तीय संस्थान में एआई का भविष्य उज्ज्वल है ।

कृत्रिम मेधा का अग्रदूत

शुभम दीक्षित, प्रबन्धक, केंद्रीय कार्यालय

जब कभी भी, कहीं भी कृत्रिम मेधा की बात होती है तो उसके साथ एक नाम आप-रूप ही जुड़ जाता है । हम अपने स्तम्भ "प्रवासी भारतीय" की दूसरी कड़ी में आज आप की मुलाक़ात कृत्रिम मेधा के क्षेत्र में अपने अविस्मरणीय योगदान के लिए वर्ष 1994 में कंप्यूटर जगत का नोबेल कहे जाने वाले 'ट्यूरिंग अवार्ड' विजेता, फ्रांस के राष्ट्रपति के हाथों फ्रांस के सर्वोच्च सम्मान 'फ्रेंच लीजन ऑफ ऑनर' से सम्मानित, भारत के तीसरे सर्वोच्च पुरस्कार पद्म भूषण प्राप्तकर्ता, प्रतिष्ठित 'वैनेवर बुश अवार्ड' से नावाज़े गए, भारत में जन्मे, अमेरिकी कंप्यूटर विज्ञानी राज रेड्डी (डबबाला राजगोपाल राज रेड्डी) से करवाने जा रहे हैं । वे कार्नेगी मेलन विश्वविद्यालय में रोबोटिक्स संस्थान के संस्थापक निदेशक भी रहे हैं । उन्होंने कम आय वाले, प्रतिभाशाली, ग्रामीण युवाओं की शैक्षणिक जरूरतों को पूरा करने के लिए भारत में राजीव गांधी यूनिवर्सिटी ऑफ़ नॉलेज टेक्नोलॉजीज की स्थापना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई साथ ही उन्होंने अंतर्राष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद के अध्यक्ष का भी गरिमापूर्ण पद संभाला ।

राज रेड्डी का जन्म भारत के वर्तमान आंध्र प्रदेश के चित्तूर जिले के कटूर गांव में हुआ था । उनके पिता, श्रीनिवासुलु रेड्डी, एक किसान थे, और उनकी माँ, पिचम्मा, एक गृहिणी थीं । वह कॉलेज में दाखिला लेने वाले अपने परिवार के पहले सदस्य थे । उन्होंने कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, गिंडी से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक की डिग्री ली और आगे की शिक्षा के लिए विदेश चले गए । राज रेड्डी ने सन 1960 में न्यू साउथ वेल्स, ऑस्ट्रेलिया से एमईएनजी की डिग्री प्राप्त की और सन 1966 में स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी से डॉक्टरेट की मानद उपाधि प्राप्त की ।

ट्यूरिंग अवार्ड: ट्यूरिंग अवार्ड हर वर्ष कंप्यूटिंग क्षेत्र में दिए गए अतुलनीय तकनीकी योगदान के लिए कम्प्यूटिंग मशीनरी एसोसिएशन द्वारा प्रदान किया जाता है । एसीएम ए.एम. ट्यूरिंग अवार्ड में गूगल इंक द्वारा प्रदान की गई वित्तीय सहायता के साथ $ 1 मिलियन का पुरस्कार प्रदान किया जाता है । पुरस्कार का नाम ब्रिटिश गणितज्ञ एलन एम. ट्यूरिंग के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने कंप्यूटिंग की गणितीय नींव को स्पष्ट किया था ।

श्री रेड्डी ने ऑस्ट्रेलिया में आईबीएम के अलावा स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय में कंप्यूटर विज्ञान के सहायक प्रोफेसर, कार्नेगी मेलन फैकल्टी में कंप्यूटर साइंस के एसोसिएट प्रोफेसर, रोबोटिक्स संस्थान के संस्थापक निदेशक और स्कूल ऑफ कंप्यूटर साइंस के डीन जैसे प्रमुख पदभार संभाले । श्री रेड्डी 1999 से 2001 तक राष्ट्रपति की सूचना प्रौद्योगिकी सलाहकार समिति (पीआईटीएसी) के सह-अध्यक्ष रहे और अमेरिकन एसोसिएशन फॉर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के संस्थापकों में से एक के रूप में अपनी महती भूमिका भी निभाई । उन्होंने इज़राइल में पेरेस सेंटर फॉर पीस के गवर्नर्स के अंतर्राष्ट्रीय बोर्ड में अपनी सेवाएँ दीं और साथ ही ईएमआरआइ और एचएमआरआई की शासी परिषदों के सदस्य के रूप में कार्य किया, जो भारत में ग्रामीण आबादी को लागत प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल कवरेज प्रदान करने के लिए प्रौद्योगिकी-सक्षम उपकरण उपलब्ध करवाती है ।

रेड्डी का एआई अनुसंधान बोलने, देखने, भाषा को समझने और रोबोटिक्स को मशीनी रूप में क्रियान्वित करवाने पर केंद्रित है । पांच दशकों की अवधि में, रेड्डी और उनके सहयोगियों ने बोली जाने वाली भाषा प्रणालियों से जुड़े कई ऐतिहासिक नमूने तैयार किए हैं । उदाहरण के लिए उन्होंने आवाज के माध्यम से नियंत्रित किए जा सकने वाले रोबोट, बड़ी शब्दावली और उससे जुड़ी बातचीत की पहचानने व उसको समझने, सुनी गई असम्बद्ध बातों को समझने जैसी तमाम महत्वपूर्ण परियोजनाओं पर काम किया है । श्री रेड्डी और उनके सहयोगियों ने टास्क ओरिएंटेड कंप्यूटर आर्किटेक्चर, प्राकृतिक दृश्यों का विश्लेषण, सूचना तक ग्लोबल पहुंच और ऑटोनॉमस रोबोटिक सिस्टम में महत्वपूर्ण योगदान दिया है ।

रेड्डी की अन्य प्रमुख खोज में "समाज की सेवा में प्रौद्योगिकी" एक अहम पहलू रहा है । शुरुआती प्रयासों में 1981 में फ्रांस में जीन-जैक्स सर्वन-श्रेइबर द्वारा एक सेंटर मोंडियल इंफॉर्मेटिक एट रिसोर्स ह्यूमेन [एफआर] की स्थापना प्रमुख है, जिसमें राज रेड्डी ने टीम के अहम सदस्य के रूप में काम किया । इस परियोजना का उद्देश्य सूचना प्रौद्योगिकी की मदद से ऐसे विकासशील देशों, जिनकी जनसंख्या का अधिकतम हिस्सा औसत न्यूनतम आय से नीचे जीवनयापन कर रहा है, के लिए मानव संसाधन का विकास करना था । इस परियोजना के तहत कम्प्यूटरीकृत कक्षाओं और ग्रामीण चिकित्सा में कई मौलिक प्रयोग किये गये । इस नवोन्मेषी पहल के लिए रेड्डी को फ्रांस के तत्कालीन राष्ट्रपति मिटर्रैंड ने सन 1984 में लीजन ऑफ ऑनर के

पदक से सम्मानित किया । इसी क्रम में यूनिवर्सल डिजिटल लाइब्रेरी प्रोजेक्ट की शुरुआत भी प्रमुख है, जिसकी नींव 1990 के दशक में राज रेड्डी व उनके अन्य सहयोगियों द्वारा डाली गई थी । इस परियोजना का उद्देश्य किताबों व अन्य मीडिया जैसे संगीत, वीडियो, पेंटिंग और समाचार पत्रों को स्कैन कर किसी को भी, कहीं भी, किसी भी समय सभी रचनात्मक कार्यों के लिए ऑनलाइन पहुंच प्रदान करना था ।

रेड्डी का मानना है कि किसी भी विद्यार्थी के अंक केवल उसकी मेहनत ही नहीं बल्कि उपलब्ध शिक्षकों के ज्ञान, माता-पिता के शिक्षा स्तर, अतिरिक्त कोचिंग कक्षाओं के लिए भुगतान करने की क्षमता और विषय सीखने के कार्य में लगने वाला समय पर भी निर्भर करते हैं । ऐसे में उसकी क्षमता का मूल्यांकन केवल उसकी अंक तालिका से करना अन्याय होगा और यह ग्रामीण अंचल से आने वाले छात्रों को गंभीर नुकसान पहुंचा सकता है । इसी अवधारणों को आगे बढ़ाते हुए आंध्र प्रदेश में प्रतिभाशाली ग्रामीण युवाओं को शिक्षित करने के लिए राज रेड्डी व उनके अन्य दो सहयोगियों ने सन 2008 में राजीव गांधी यूनिवर्सिटी ऑफ नॉलेज टेक्नोलॉजीज (RGUKT) की स्थापना की ।

रेड्डी ने प्रस्तावित किया कि केजी-टू-पीजी-ऑनलाइन-कॉलेज शिक्षा तक सभी की एक पहुँच सुनिश्चित करने में सहायक होंगे । इस परियोजना के तहत सभी छात्रों को प्राथमिक शिक्षा के भाग के रूप में डिजिटल साक्षरता और ऑनलाइन माध्यम से सीखने का प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है ताकि वे किसी भी कारण के चलते यदि परंपरागत शिक्षा प्रणाली से ड्रॉपआउट हो जाते हैं, तो भी वे अपनी इच्छानुसार किसी उम्र में ऑनलाइन माध्यम से किसी भी विषय को सीख सकते हैं, भले ही उनके पास विषय पर कोई योग्य शिक्षक न हों । रेड्डी का मानना है कि एआई का उपयोग समाज के सबसे निचले तबके के लोगों को सशक्त बनाने के लिए किया जा सकता है, जिन्हें अब तक आईटी क्रांति से लाभ नहीं मिला है । कोरोना महमारी के वक़्त उन्होंने प्रस्ताव दिया था कि लॉकडाउन लगाने के बजाय स्मार्ट सेंसर घड़ियों की मदद से संभावित लक्षण वाले लोगों के डेटा की निगरानी करके कोरोना महमारी को फैलाने से रोका जा सकता है ।

राज रेड्डी को सर्वाधिक ख्याति कंप्यूटर भाषण मान्यता, रोबोटिक्स, मानव-कंप्यूटर संपर्क, उच्च शिक्षा में नवाचारों और "डिजिटल डिवाइड" के दूसरी तरफ लोगों को डिजिटल तकनीक के दायरे में लाने के प्रयासों के लिए प्राप्त है । उन्होंने हमेशा भारत और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अपनी सशक्त पहचान दर्ज़ की है । उन्होंने मशीन इंटेलिजेंस और रोबोटिक्स जैसी कई नई अवधारणाओं का सूत्रपात किया है । उन्होंने नासा स्टडी ग्रुप की रिपोर्ट के लिए कार्यकारी व अंतिम रिपोर्ट के प्रारूप जैसे कई महत्वपूर्ण कार्य किये हैं । उन्होंने कई अवसंरचनाओं, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की जटिल गुत्थियों को सुलझाया है । उन्हें हमेशा कृत्रिम मेधा के अग्रदूत के रूप में जाना जाता है । उनके योगदान से ग्रामीण आबादी लाभान्वित हुई और उन्होंने हमेशा माना कि वंचित ग्रामीण छात्रों को आवश्यक शिक्षा मिलनी चाहिए ।

एलन मैथिसन ट्यूरिंग:

ब्रिटिश गणितज्ञ, कंप्यूटर वैज्ञानिक, तार्किक, क्रिप्ट विश्लेषक, दार्शनिक और सैद्धांतिक जीवविज्ञानी थे जिनके नाम पर ट्यूरिंग अवार्ड दिया जाता है । ट्यूरिंग द्वारा बनाई गई ट्यूरिंग मशीन सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान के विकास में अत्यधिक प्रभावशाली थी जिसे एक सामान्य-उद्देश्य वाले कंप्यूटर का मॉडल माना जा सकता है । उन्हें व्यापक रूप से सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान और कृत्रिम मेधा का जनक माना जाता है ।

द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान, ट्यूरिंग ने ब्रिटेन के कोडब्रेकिंग सेंटर बैलेचले पार्क में सरकारी कोड और साइफर स्कूल के लिए काम किया और उस खंड का नेतृत्व किया जो जर्मन नौसैनिक क्रिप्ट विश्लेषण करता था । यहां उन्होंने एनिग्मा मशीन की सेटिंग्स ढूँढी जिसे उस समय की सबसे जटिल साइफरिंग मशीन माना जाता था । ट्यूरिंग ने इंटरसेप्टेड कोड संदेशों को क्रैक करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, जिससे मित्र राष्ट्र को अटलांटिक की लड़ाई सहित कई महत्वपूर्ण मोर्चों पर धुरी शक्तियों को हरा सके । युद्ध के बाद, ट्यूरिंग ने नेशनल फिजिकल लेबोरेटरी में काम किया, जहां उन्होंने ऑटोमैटिक कंप्यूटिंग इंजन को डिजाइन किया, जो स्टोर-प्रोग्राम कंप्यूटर के लिए पहला डिजाइन था । उनकी गणितीय जीव विज्ञान, मोर्फोजेनेसिस का रासायनिक आधार, बेलौसोव-झाबोटिंस्की रिएक्शन जैसी तमाम खोजों के बावजूद भी उनके जीवनकाल में ब्रिटेन में कभी भी पूरी तरह से मान्यता नहीं मिल सकी । उनका अधिकांश कार्य आधिकारिक गोपनीयता अधिनियम के चलते कभी सामने नहीं आ सका ।

ट्यूरिंग पर 1952 में समलैंगिक कृत्यों के लिए मुकदमा चलाया गया था । उन्होंने जेल जाने के विकल्प के रूप में डीईएस के साथ हार्मोन उपचार स्वीकार किया और अंत में 7 जून 1954 को, उनके 42वें जन्मदिन से 16 दिन पहले साइनाइड विषाक्तता से ट्यूरिंग की मृत्यु हो गई । 2009 में एक सार्वजनिक अभियान के बाद, ब्रिटिश प्रधान मंत्री गॉर्डन ब्राउन ने माना कि ट्यूरिंग का भयानक तरीके से इलाज किया गया और इसके लिए उन्होंने ब्रिटिश सरकार की ओर से एक आधिकारिक सार्वजनिक माफी मांगी । महारानी एलिजाबेथ द्वितीय ने 2013 में उन्हें मरणोपरांत क्षमा प्रदान की । "एलन ट्यूरिंग लॉ" शब्द का उपयोग अब यूनाइटेड किंगडम में 2017 के एक कानून को संदर्भित करने के लिए किया जाता है, जो समलैंगिक कृत्यों को गैरकानूनी घोषित करने वाले ऐतिहासिक कानून से पीड़ित हुए सभी

व्यक्तियों को पूर्वव्यापी रूप से क्षमा करता है । ट्यूरिंग की मूर्तियों और उनके नाम पर दिए जाने वाले वार्षिक पुरस्कार के अलावा ट्यूरिंग की तस्वीर वर्तमान में बैंक ऑफ इंग्लैंड के £50 के नोट पर दिखाई देती है, जिसे 23 जून 2021 को उनके जन्मदिन के अवसर पर जारी किया गया था । 2019 के दौरान चलाई गई बीबीसी श्रृंखला ने उन्हें 20 वीं सदी का सबसे महान व्यक्ति बताया ।

कृत्रिम मेधा - परिवहन का बदलता स्वरुप

दिग्विजय सिंह मनकोटिया, सहायक प्रबंधक, क्षेत्रीय कार्यालय, गोवा

क्या है कृत्रिम मेधा (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) ?

विश्व में कृत्रिम मेधा प्रौद्योगिकी का सबसे पहले प्रयोग संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा किया गया था । संयुक्त राज्य अमेरिका ने इस प्रौद्योगिकी का प्रयोग सबसे पहले अंग्रेजी भाषा को रूसी भाषा में परिवर्तित करने तथा रूसी भाषा को अंग्रेजी भाषा में परिवर्तित करने के लिए किया था । कृत्रिम मेधा प्रौद्योगिकी का यह अनुप्रयोग संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा उस समय किया गया था, जब रूस और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच शीत युद्ध चल रहा था। तो ऐसे में, सुरक्षा के दृष्टिकोण से संयुक्त राज्य अमेरिका ने रूसी भाषा को अंग्रेजी भाषा में अनूदित करने के लिए इस तकनीक का विकास किया था ।

कृत्रिम मेधा एक ऐसी तकनीक है, जिसमें एक कंप्यूटर अपने प्रोग्राम में दिए जा रहे निर्देशों को समझने के बाद उन्हें संरक्षित करता है और उनके आधार पर भविष्य की जरूरतों को समझते हुए निर्णय लेता है या फिर उसके अनुसार काम करता है । कृत्रिम मेधा के जरिये अब मशीनों के बीच संवाद करना भी मुमकिन हो गया है । वास्तव में कृत्रिम मेधा ने रोबोटिक्स की दुनिया को पूरी तरह से बदल कर रख दिया है। इस तकनीक की वजह से अब रोबोट में चीजों को सीखने की क्षमता आ गयी है । अब रोबोट कुछ काम करने का निर्णय खुद ही ले सकते हैं । कृत्रिम मेधा के तहत स्पीच रिकग्निशन, विजुअल परसेप्शन, लैंग्वेज आइडेंटिफिकेशन और डिसीजन मेकिंग आदि का वर्णन किया जा सकता है ।

कृत्रिम मेधा परिवहन के क्षेत्र को बदलने वाले उभरते क्षेत्रों में से एक के रूप में सुर्ख़ियों में है ।यह कोई नया शब्द नहीं है, शिक्षाविदों ने 1950 के दशक में कृत्रिम बुद्धिमता के बारे में बात की थी। तब से लेकर आज तक कृत्रिम मेधा में कई उतार चढ़ाव आए हैं ।

परिवहन उद्योग में पिछले कुछ सौ वर्षो में कई परिवर्तन और क्रांतियाँ हुई हैं और अब हम उस अवस्था में हैं जहां परिवहन में कृत्रिम मेधा के रूप में प्रमुख सफलताएँ प्राप्त की जा रही हैं जैसे अधिक विश्वसनीयता और बेहतर सुरक्षा के लिए स्वचालित कारों का उपयोग, सड़क की स्थिति की निगरानी या अधिक दक्षता के लिए यातायात प्रवाह विश्लेषण का प्रयोग दुनिया भर के परिवहन मालिकों की नज़र में आ रहा है। वास्तव में परिवहन क्षेत्र के कई लोगों ने पहले ही कृत्रिम मेधा की असीमित क्षमता की पहचान कर ली है ।

कारों, रेलगाड़ियों, जहाजों और हवाई जहाजों को स्वायतता से काम करने में मदद करने से लेकर यातायात के प्रवाह को सुचारु बनाने तक, कृत्रिम मेधा पहले से ही कई क्षेत्रों में लागू है। हाल ही के कुछ वर्षों में कृत्रिम मेधा ने बहुत प्रगति की है और इसी के परिणामस्वरूप संचार नेटवर्क और परिवहन उपकरणों की प्रगति हुई है ।

कृत्रिम मेधा सभी परिवहन साधनों को सुरक्षित, स्मार्ट , स्वच्छ और अधिक आरामदायक बनाने में मदद कर रही है। कृत्रिम मेधा किसी एक तकनीक को संदर्भित नहीं करती बल्कि विविध दृष्टिकोणों, विधियों और प्रौद्योगिकियों के एक विशाल समूह को संदर्भित करता है जो विभिन्न संदर्भों में अलग अलग डिग्री और अलग अलग तरीकों से व्यवहार को दर्शाते हैं ।

कृत्रिम मेधा हार्डवेयर आधारित हो सकती है जैसे कि एक रोबोट या फिर किसी सॉफ्टवेर में मौजूद हो सकता है जैसे की गूगल मैप्स। परिवहन के भविष्य को आकार देने के लिए कंप्यूटर विज़न और मशीन लर्निंग जैसी उन्नत तकनीकों का लाभ उठाया जा सकता है ताकि यात्री सुरक्षा बढ़े ,दुर्घटनाएँ कम हों और यातायात की भीड़ कम हो ।

सड़क परिवहन उन क्षेत्रों में से एक है जहां कृत्रिम मेधा को सबसे अधिक सफलतापूर्वक लागू किया गया है जिससे विभिन्न सड़क उपयोगकर्ताओं के बीच सहयोग के नए स्तर खुल गए हैं।दुनिया भर में मोटर वाहन निर्माता ,प्रौद्योगिकी फ़र्म और अनुसंधान समूह व्यावसायिक और व्यक्तिगत परिवहन में उपयोग के लिए कृत्रिम मेधा की तकनीकों की खोज कर रहे हैं ।

जैसा कि हम सभी को मालूम है कि पिछले कुछ दशकों में यातायात का स्वरूप ही नहीं बदला बल्कि उसमें दिन दूनी रात चौगुनी प्रगति हुई है। पिछले कुछ वर्षों में वाहनों में वृद्धि हुई है, जिस वजह से जगह-जगह ट्रैफिक जाम की समस्या उत्पन्न हुई है और दुर्घटनाएँ भी बढ़ी हैं । कृत्रिम मेधा से हम न सिर्फ इस तरह की परेशानियों को कम कर सकते हैं बल्कि कुछ हद तक समाप्त भी कर सकते हैं । स्वचालित कारें इसका एक सबसे बड़ा उदाहरण हैं ।

स्वचालित वाहन और कृत्रिम मेधा :

स्वचालित वाहन कृत्रिम मेधा द्वारा संचालित होते हैं। स्वचालित वाहन सेंसर, लाइट डिटेक्टर, जीपीएस और कैमरों से लैस होते हैं। ये सभी इनपुट डाटा प्रदान करते हैं जिसे इन प्रणालियों ने एकत्र किया है और इस डेटा का उपयोग करके कृत्रिम मेधा भविष्यवाणी करती है कि इस जानकारी का प्रयोग आगे किस तरह किया जा सकता है ।

यह पूरी प्रक्रिया सेकंड के अंशों में पूरी हो जाती है। ये अवधारणा

लगभग मनुष्यों की तरह ही है। जितना अधिक डेटा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस अपने गहन शिक्षण एल्गोरिदम में उपयोग करते जाएगा, उतना ही यह बेहतर और तेज़ विकल्प उपलब्ध करवा पाएंगे।

चूँकि अधिकांश दुर्घटनाएँ मानवीय लापरवाही के कारण होती हैं, कृत्रिम मेधा उन त्रुटियों को भी नियंत्रित करने में मदद कर सकती है। कारों में कृत्रिम मेधा को एडास "अग्रिम चालक सहायता प्रणाली" के रूप में जाना जाता है। भारत में कई कार निर्माताओं ने पहले ही लेवल 1 एडास-एडवांस्ड ड्राइवर असिस्टेंस सिस्टम प्रदान करना शुरू कर दिया है। ये उन्नत ड्राइवर सहायता प्रणालियाँ मुख्य रूप से टक्कर से बचने वाली तकनीकों पर केंद्रित हैं जिनमें लेन प्रस्थान चेतावनी और ब्लाइंड स्पॉट एप्लिकेशन शामिल हैं।

एडास के अन्य स्तरों में नाइट विजन, चालक सतर्कता और अनुकूली क्रूज नियंत्रण शामिल हैं। इसमें पूर्ण ड्राइविंग स्वचालन भी शामिल है जहां किसी मानवीय हस्तक्षेप की आवश्यकता नहीं है। यह यातायात दुर्घटनाओं, वाहन चोटों को कम करता है और सड़क सुरक्षा को बढ़ाता है।

असिस्टिव एआइ आज टेस्ला वाहनों में इस्तेमाल किया जाने वाला उन्नत क्रूज नियंत्रण है। यह राजमार्ग यातायात और सड़क में घुमावों का अनुसरण कर सकता है और साथ ही यातायात के जवाब में वाहन को शुरू और बंद कर सकता है। हालाँकि जिस क्षण ड्राइवर कोई इनपुट देता है, सिस्टम का नियंत्रण ड्राइवर के पास चला जाता है। यह हाइब्रिड दृष्टिकोण एक बिना सहायता वाले मानव ड्राइविंग की तुलना में विशेष रूप से भारतीय परिप्रेक्ष्य से अधिक सुरक्षित है।

इलैक्ट्रिक वाहनों में कृत्रिम मेधा का उपयोग लिथियम आयन बैटरी की चार्जिंग को अनुकूलित करने के लिए भी किया जाता है क्योंकि वे पॉलिमर बैटरी जितनी तेजी से चार्ज नहीं होती हैं। इलैक्ट्रिक वाहनों को पहले से ही भविष्य के वाहनों के रूप में देखा जाता है क्योंकि वे जीवाश्म ईंधन से चलने वाले वाहनों का स्वच्छ विकल्प हैं।

स्मार्ट ट्रैफिक लाइट सिस्टम :

स्मार्ट ट्रैफिक लाइट सिस्टम एक वाहन यातायात नियंत्रण प्रणाली है जो पारंपरिक प्रकाश प्रणाली को कुछ सेंसर और कृत्रिम मेधा के साथ जोड़ती है जिसका उपयोग बुद्धिमानी से यातायात को रूट करने के लिए किया जाता है।

सामान्य ट्रैफिक लाइट सिस्टम में हरे और लाल सिग्नल के लिए एक निश्चित टाइमर होता है। किसी विशेष चौराहे से यातायात न होने पर भी बत्ती हरी रहेगी जो दूसरे मार्ग पर वाहनों की सघनता अधिक होने पर यातायात जाम का कारण बनती है।

यह सड़क पर पैदल चलने वालों के यातायात को नियंत्रित करने में भी मदद करेगा क्योंकि एक स्मार्ट ट्रैफिक लाइट में सड़क के कोनों पर पैदल चलने वालों का पता लगाने की क्षमता हो सकती है और पता लगा सकती है कि उन्हें एक चौराहे को सुरक्षित रूप से पार करने में कितना समय लगेगा।

ऑटोमैटिक नंबर प्लेट रिकॉग्निशन :

एक और महत्वपूर्ण कार्य जहां कृत्रिम मेधा की बड़ी भूमिका होती है, वह है ऑटोमैटिक नंबर प्लेट रिकॉग्निशन जिसे ऑटोमैटिक लाइसेंस प्लेट रिकॉग्निशन भी कहा जाता है। यह एक सटीक इमेज प्रोसेसिंग सिस्टम को संदर्भित करता है जिसका उपयोग वाहन नंबर प्लेट का पता लगाने और पढ़ने के लिए किया जाता है। यह नंबर प्लेट पर अलग-अलग वर्णों का पता लगाने और उन्हें डिजिटल डेटा में बदलने के लिए उच्च गति पर कैप्चर की गई नंबर प्लेट की छवियों पर एक ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकॉग्निशन घटक का उपयोग करता है। एएनपीआर अंतर्निहित तकनीक है जिसका उपयोग वाहन लाइसेंस / नंबर प्लेट का पता लगाने के लिए किया जाता है, जो बदले में कृत्रिम मेधा का उपयोग करके कंप्यूटर प्रसंस्करण के अगले चरण में इस जानकारी की आपूर्ति करता है, जिसके माध्यम से कैप्चर की गई जानकारी का इस्तेमाल एएनपीआर आधारित एप्लिकेशन बनाने के लिए किया जा सकता है।

एएनपीआर पहले से ही कई देशों में कानून प्रवर्तन एजेंसियों द्वारा, स्वचालित टोल संग्रह, यातायात कानून प्रवर्तन, पार्किंग स्थल पहुंच नियंत्रण, और सड़क यातायात निगरानी, यात्रा समय विश्लेषण, बस लेन परिवर्तन आदि के लिए भी उपयोग किया जा रहा है।

ड्राईवर मॉनिटरिंग :

भारत में लगभग 1 करोड़ ट्रक हैं। अधिकांश ड्राइवर लगभग हमेशा गाड़ी चलाते हैं जिससे नींद और थकान होती है। दुर्घटनाओं और मौतों की उच्च संख्या दर्शाती है कि चालकों को अधिक सावधानी से गाड़ी चलाने के लिए कहने से मानवीय त्रुटि समाप्त नहीं होगी। मोर्थ द्वारा प्रदान किए गए आंकड़ों के अनुसार 2018 में लगभग 57000 दुर्घटनाओं और 24000 मौतों के लिए लॉरी और ट्रक जिम्मेदार थे। इसलिए कुछ टेक फर्म्स जैसे कि आउटडू मीडियाटेक, इंटेल के सहयोग से एक कंप्यूटर विजन सिस्टम डिजाइन करने पर काम कर रही है जो उनींदापन और नींद जैसी चीजों का पता लगाने के लिए फेस डिटेक्शन और हेड पोज़ अनुमान का उपयोग करता है। यह ड्राइवर को सतर्क करेगा और उन्हें गाड़ी रोकने और आराम करने की सलाह देगा, जिससे दुर्घटनाएं कम होंगी।

भारतीय रेलवे में कृत्रिम मेधा का उपयोग:

भारतीय रेलवे ने भी हाल ही में घोषणा की है कि वे रेलवे में तेजी से परिवर्तन के लिए कृत्रिम मेधा को अपनाया जाएगा। सीआरआइएस-रेलवे सूचना प्रणाली केंद्र ने वास्तविक समय ट्रेन सूचना प्रणाली

परियोजना के तहत ट्रेनों की लाइव ट्रैकिंग के लिए भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के साथ सहयोग किया है। इससे राष्ट्रीय ट्रांसपोर्टर के साथ-साथ यात्रियों को भी ट्रेनों का पता लगाने में मदद मिलेगी।

कृत्रिम मेधा का उपयोग करके रेलवे ट्रेनों की मांग का अनुमान लगा सकता है और पर्याप्त संसाधन प्रदान करने की योजना बनाई जा सकती है जो भीड़ और देरी को कम करने में मदद करेगी।

विकल्प नामक एक कृत्रिम मेधा पर आधारित प्रोग्राम का उपयोग सीट के उपयोग को अधिकतम करने और प्रतीक्षा सूची में लोगों को टिकट वितरित करने के लिए किया जाता है। जो यात्री अपनी चुनी हुई ट्रेनों में कन्फर्म सीट हासिल करने में सक्षम नहीं हो सकते हैं, उन्हें सिस्टम द्वारा अन्य ट्रेन विकल्पों की पेशकश की जाती है जो आरक्षण रद्द होने की संभावना का अनुमान लगाने के लिए पिछले डेटा का उपयोग करता है।

विकल्प प्रोग्राम उन यात्रियों को अनुमति देता है जिनके पास एक विशिष्ट ट्रेन के लिए प्रतीक्षा सूची वाले टिकट हैं। उन्हें उपलब्धता के आधार पर उसी रूट पर यात्रा करने वाली अन्य ट्रेनों में सीट दी जाती है। इससे उन यात्रियों की संख्या बढ़ जाती है जो आराम से यात्रा कर सकते हैं और भीड़भाड़ वाली ट्रेनों में प्रतीक्षा सूची और आरक्षण के रद्द होने की संख्या कम हो जाती है। रेलवे में इस्तेमाल होने वाली टक्कर टालने की तकनीक में भी कृत्रिम मेधा का इस्तेमाल होता है।

समुद्री और हवाई यातायात:

कृत्रिम मेधा और ऑटोमेशन ,शिपिंग और हवाई यातायात में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। मशीन लर्निंग की क्षमताएं मौसम की स्थिति , ट्रैफ़िक भीड़ की भविष्यवाणी करने और वैकल्पिक मार्गों का सुझाव देने के लिए उपयोग की जा रही हैं। जीपीएस, मौसम और यातायात से डेटा का विश्लेषण करके कृत्रिम मेधा का उपयोग ट्रैफिक के संचालन को अनुकूलित करने और मार्गों की दक्षता में सुधार करने के लिए किया जा सकता है। कृत्रिम मेधा का उपयोग स्वायत्त जहाजों को विकसित करने के लिए भी किया जा सकता है जो उद्योग में सुरक्षा और दक्षता बढ़ाने के लिए अपने दम पर नेविगेशन, डॉक और निर्णय ले सकते हैं। भविष्य के समुद्री नेविगेशन में स्वायत्त जहाजों से सुरक्षा और दक्षता के स्तर में सुधार की उम्मीद है।

कृत्रिम मेधा का उपयोग विमानों के रखरखाव में भी किया जा रहा है। यह होने से पहले दोषों की भविष्यवाणी करने में मदद करता है और यही कारण है कि कई एयरलाइंस अब सुधारात्मक रखरखाव से प्रेडिक्टिव रखरखाव पर स्विच कर रही हैं।

स्मार्ट ट्रांसपोर्टेशन- नए बिजनेस मॉडल:

नई गतिशीलता और स्मार्ट परिवहन मॉडल विश्व स्तर पर उभर रहे हैं। बाइक शेयरिंग, कार शेयरिंग और स्कूटर शेयरिंग योजनाओं की लोकप्रियता बढ़ती जा रही है। कई शहरों में इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग योजनाएं शुरू हो रही हैं, कनेक्टेड कार एक बढ़ता हुआ बाजार क्षेत्र है, जबकि नए स्मार्ट पार्किंग समाधान दुनिया भर में यात्रियों द्वारा उपयोग किए जा रहे हैं। स्वचालित पार्किंग प्रणाली का उद्देश्य कठिन वातावरण में ड्राइविंग के आराम और सुरक्षा को बढ़ाना है जहां कार चलाने के लिए अधिक ध्यान और अनुभव की आवश्यकता होती है। कई कार निर्माताओं ने अपने वाहनों में ऑटोमेटेड वैलेट पार्किंग एवीपी सिस्टम के सीमित संस्करण जोड़े हैं। सिस्टम वाहन में ड्राइवर के बिना कार को कुछ पार्किंग स्थल या गैरेज में खुद को पार्क करने की अनुमति देता है।

कृत्रिम मेधा की क्षमता के बावजूद इसको अपनाने की लागत, सिस्टम की विश्वसनीयता और डेटा सुरक्षा जैसी कुछ चुनौतियाँ हैं जिन्हें दूर किए जाने की आवश्यकता है।

कृत्रिम मेधा अब कोई विचार नहीं है, यह हमारे दैनिक जीवन का हिस्सा है। यह कृत्रिम मेधा ही है जो सेल्फ-ड्राइविंग वाहनों को शक्ति प्रदान करती है । यह यातायात प्रबंधन, फ्लीट प्रबंधन और चालक निगरानी में लागू होती है। भविष्य में रोड ऑपरेटर्स, इंफ्रास्ट्रक्चर, वाहन, उनके ड्राइवर और अन्य सड़क उपयोगकर्ता कृत्रिम मेधा का प्रयोग करते हुये आपस में सहयोग करके सबसे कुशल, सुरक्षित, सहज और आरामदायक यात्रा अनुभव देने में सक्षम होंगे । वाहन-वाहन और वाहन-अवसंरचना सहकारी प्रणालियाँ इन उद्देश्यों में महत्वपूर्ण योगदान देंगी जो कि स्टैंड-अलोन सिस्टम के साथ प्राप्त होने वाले सुधारों से बहुत आगे हैं।

बड़ी अनिश्चितता के समय भी परिवहन मानव जीवन की एक निश्चित आवश्यकता बनी हुई है और यह कृत्रिम मेधा ही है जो प्रक्रिया को और अधिक कुशल बनाने में हमारी मदद करेगी और दुनिया भर में मानव जीवन का समर्थन करेगी।

निष्कर्ष:

उपरोक्त विश्लेषण के आधार पर यह कहा जा सकता है कि कृत्रिम मेधा प्रौद्योगिकी में छिपी हुई संभावनाएँ उनके द्वारा उत्पन्न की जाने वाली चुनौतियों की तुलना में कहीं अधिक सकारात्मक प्रभाव रखती है । परिवहन के क्षेत्र में भी कृत्रिम मेधा प्रौद्योगिकी का बेहद प्रभावी उपयोग किया जा सकता है। वर्तमान में चालक रहित वाहन के निर्माण की चर्चा वैश्विक स्तर पर चल रही है और कुछ कंपनियों ने तो चालक रहित वाहनों का निर्माण भी शुरू कर दिया है। ये चालक रहित वाहन पूरी तरह से कृत्रिम मेधा प्रौद्योगिकी से समर्थित होते हैं। इन वाहनों के विकास के परिणाम स्वरूप सड़क दुर्घटनाओं और उनसे होने वाली मौतों की संख्या में कमी आएगी। इस दृष्टि से परिवहन के क्षेत्र में भी कृत्रिम मेधा आधारित प्रौद्योगिकी का प्रयोग करना मानव सभ्यता के लिए बहुत अधिक लाभदायक सिद्ध होगा।

प्रोजेक्ट टाइगर

मुकुल व्यास, सहायक प्रबन्धक, क्षेत्रीय कार्यालय, मेरठ

भारत सरकार ने बाघ के संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए 1 अप्रैल 1973 को "प्रोजेक्ट टाइगर" लॉन्च किया था। प्रोजेक्ट टाइगर दुनिया में अपनी तरह की सबसे बड़ी प्रजाति संरक्षण पहल रही है। वर्षों से प्रोजेक्ट टाइगर के कार्यान्वयन ने बाघ संरक्षण सुनिश्चित करने के लिए कानूनी समर्थन के साथ एक वैधानिक प्राधिकरण की आवश्यकता पर प्रकाश डाला है। माननीय प्रधान मंत्री की अध्यक्षता में राष्ट्रीय वन्य जीवन बोर्ड की सिफारिशों के आधार पर, देश में बाघ संरक्षण की समस्याओं को देखने के लिए एक टास्क फोर्स का गठन किया गया था। उक्त टास्क फोर्स की सिफारिशों में वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो बनाने के अलावा प्रोजेक्ट टाइगर को वैधानिक और प्रशासनिक शक्तियां देकर इसे मजबूत करना शामिल था। यह सिफारिश की गई है कि संसद में पेश करने के लिए एक वार्षिक रिपोर्ट केंद्र सरकार को प्रस्तुत की जानी चाहिए, ताकि स्थानीय लोगों की चिंताओं को दूर करने के अलावा प्रोजेक्ट टाइगर के प्रति प्रतिबद्धता की समय-समय पर समीक्षा की जा सके। मोटे तौर पर उक्त टास्क फोर्स की तत्काल सिफारिशें निम्नानुसार हैं:

- बाघों के संरक्षण, अवैध शिकार की जाँच, वन्यजीव अपराधियों को दोषी ठहराने और वन्यजीवों के शरीर के अंगों और डेरिवेटिव में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार नेटवर्क को तोड़ने के प्रयासों को मजबूत करना।
- मानव दबाव को कम करके बाघों के लिए निर्बाध क्षेत्रों का विस्तार करना।
- सह-अस्तित्व के लिए फील्डिंग रणनीतियों द्वारा बाघों के निवास स्थान को साझा करने वाले स्थानीय लोगों के साथ संबंधों में सुधार।
- लोगों की जंगल, पानी और चरागाह अर्थव्यवस्थाओं में निवेश करके बाघों के सुरक्षात्मक परिक्षेत्रों के किनारे पर वन आवासों को पुनर्जीवित करना।

स्थिति की तात्कालिकता को ध्यान में रखते हुए, एक संशोधन के माध्यम से वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 में सक्षम प्रावधान प्रदान करके प्रोजेक्ट टाइगर को एक वैधानिक प्राधिकरण (एनटीसीए) अर्थात वन्य जीवन (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2006 में परिवर्तित कर दिया गया। एनटीसीए पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों और लुप्तप्राय प्रजातियों की सुरक्षा के लिए मजबूत संस्थागत तंत्र प्रदान करने के अलावा, बाघों के संरक्षण के लिए एक वैधानिक आधार प्रदान करके, बाघों के संरक्षण के लिए पारिस्थितिक और साथ ही प्रशासनिक चिंताओं की ओर ध्यान केन्द्रित करता है । प्राधिकरण टाइगर रिजर्व

के क्षेत्र निदेशक के रूप में अच्छे ट्रैक रिकॉर्ड वाले प्रेरित और प्रशिक्षित अधिकारियों की नियुक्ति के अलावा बाघ संरक्षण और उसके अनुपालन की निगरानी के लिए दिशानिर्देशों को लागू करना भी सुनिश्चित करता है। वन्य जीवन (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2006 दिनांक 4 सितंबर, 2006 से प्रभावी हो गया था और उसी तारीख को एनटीसीए का गठन भी किया गया।

हाल ही में प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने भारत की बाघ जनगणना के 5वें चक्र के आंकड़े जारी करते हुए खुलासा किया कि देश में बाघों की संख्या एक बार फिर से बढ़ी है और अब 2022 तक इनकी संख्या 3,167 है। जुलाई 2019 में जारी 2018 बाघ जनगणना में भारत ने 2,967 बाघों की उपस्थिति की पुष्टि की गई थी। पिछले चार वर्षों में देश में बाघों की आबादी में 200 या 6.7% की वृद्धि हुई है। जबकि 2006 में देश में बाघों की संख्या 1,411 थी जो 2010 में बढ़कर 1,706 और मूल्यांकन चक्र में 2014 में 2,226 हुई। प्रधानमंत्री जी ने कर्नाटक के मैसूर में इंटरनेशनल बिग कैट अलायंस का उद्घाटन करते हुए इस टाइगर सेंसस को जारी किया। प्रोजेक्ट टाइगर के 50 साल पूरे होने के उपलक्ष्य में देश में यह पहला आयोजन था। तीन दिवसीय सम्मेलन में दुनिया की सात प्रमुख बड़ी प्रजातियों - बाघों, शेरों, तेंदुओं, हिम तेंदुओं, प्यूमा, जगुआर और चीता के संरक्षण व सुरक्षा पर केंद्रित रहा।

2019 में, प्रधानमंत्री द्वारा एशिया में अवैध शिकार और अवैध वन्यजीव व्यापार के खिलाफ वैश्विक नेताओं के गठबंधन का आह्वान किया गया था। प्रोजेक्ट टाइगर की सफलता न केवल भारत के लिए, बल्कि पूरे विश्व के लिए एक उपलब्धि रही है। भारत ने न केवल बाघों को बचाया है, बल्कि उसे फलने-फूलने के लिए एक बेहतरीन पारिस्थितिकी तंत्र भी दिया है। यह पूरे भारतवर्ष के लिए हर्ष का विषय है कि ऐसे समय में जब हमने आजादी के 75 साल पूरे कर लिए हैं, लगभग दुनिया की बाघों की आबादी का 75 प्रतिशत अब भारत में पाया जा सकता है।

राजभाषा नियम व कार्यान्वयन

केंद्र सरकार के प्रत्येक कार्यालय में राजभाषा नियम 1976 का पालन किया जाना अनिवार्य है । राजभाषा नियम निर्माताओं ने देश की बहु भाषी आबादी को ध्यान में रखकर नियम बनाए हैं, इसका साक्ष्य है भारतवर्ष को भाषा की दृष्टि से 'क', 'ख' एवं 'ग' क्षेत्र में वर्गीकृत किया जाना । राजभाषा नियम 5 के अनुसार हिंदी में प्राप्त सभी पत्रों के उत्तर हिंदी में दिया जाना अनिवार्य है । इस नियम के अनुसार जनता हिंदी में लिखित आरटीआई, अभ्यावेदन या निवेदन का उत्तर हिंदी में प्राप्त कर रहे हैं । राजभाषा नियम 11 के अनुसार केंद्र सरकार के कार्यालयों में सभी प्रदर्शित बोर्ड, साइन बोर्ड, नामपट्ट, पत्र शीर्ष और लिफाफे हिंदी और अंग्रेजी में होंगे । इससे आमजन सरकारी कार्यालयों में सभी प्रदर्शित बोर्ड एवं नामपट्ट द्विभाषिक रूप में देख रहे हैं । नीति, अधिनियम और नियम जनता से जुड़ने के लिए बनाए जाते हैं । राजभाषा हिंदी को सिर्फ कार्यालयों तक सीमित न रखकर उसे जनमानस से जोड़ना अनिवार्य है । देश की सभी भाषाओं का पोषण एवं संरक्षण करना हमारा कर्तव्य है । केंद्र सरकार के कार्मिक होने के नाते भाषाओं के प्रति अपनी जिम्मेदारी का सही से निर्वाह करना आवश्यक है ।

1. केन्द्रीय हिन्दी शिक्षण संस्थान किस मंत्रालय के अधीन है ?
   क) वित्तीय सेवाएँ विभाग ख) वित्त मंत्रालय
   ग) गृह मंत्रालय घ) इनमें से कोई नहीं
2. अंग्रेजी में लिखित किंतु हिन्दी में हस्ताक्षरित अभ्यावेदन की गणना किस पत्र की श्रेणी में की जाएगी ?
   क) हिन्दी में ख) अंग्रेज़ी में
   ग) द्विभाषिक घ) इनमें से कोई नहीं
3. वर्तमान समय में राजभाषा विभाग, भारत सरकार का प्रभार किसके पास है ?
   क) नरेन्द्र मोदी ख) निर्मला सीतारमण
   ग) अमित शाह घ) राजनाथ सिंह
4. एक राज्य और दूसरे राज्य के बीच अथवा राज्य और संघ के बीच संचार के लिए राजभाषा का प्रावधान संविधान के किस अनुच्छेद में उद्धृत है ?
   क) अनुच्छेद 346 ख) अनुच्छेद 343
   ग) अनुच्छेद 348 घ) अनुच्छेद 351
5. हिन्दी में प्रवीणता प्राप्त व्यक्ति को व्यक्तिशः आदेश राजभाषा की किस नियम के अनुसार दे सकते हैं ?
   क) राजभाषा अधिनियम 1963 की धारा 3(3)
   ख) राजभाषा नियम 1976 नियम 8(4)
   ग) राजभाषा नियम 1976 नियम 10(4)
   घ) राजभाषा नियम 1976 नियम 12
6. संविधान के भाग - V (पाँच) भाषा संबंधी उपबंध किस अनुच्छेद में है ?
   क) 119 ख) 121
   ग) 120 घ) इनमें से कोई नहीं
7. संविधान के भाग - XVII भाषा संबंधी कितने अनुच्छेद में है ?
   क) 9 अनुच्छेद (344 से 352) ख) 9 अनुच्छेद (345 से 353)
   ग) 9 अनुच्छेद (346 से 354) घ) 9 अनुच्छेद (343 से 351)
8. राजभाषा नीति के अनुसार, कार्यालयीन कार्य में अंकों का कौन सा रूप प्रयोग होना चाहिए?
   क) देवनागरी ख) रोमन
   ग) किसी भी रूप का उपयोग किया जा सकता है
   घ) भारतीय अंकों का अंतरराष्ट्रीय रूप
9. आइओबी प्रवीण परीक्षा स्वअध्ययन से 70% अधिक अंक प्राप्त करने वाले स्टाफ सदस्यों को कितना रुपया नकद प्रोत्साहन दिया जाता है ?
   क) 7500 ख) 10000
   ग) 5000 घ) इनमें से कोई नहीं
10. आइओबी प्रवीण परीक्षा प्रशिक्षण से 70% से कम अंक प्राप्त करने वाले स्टाफ सदस्यों को कितना रुपया नकद प्रोत्साहन दिया जाता है?
    क) 5000 ख) 7500
    ग) 10000 घ) 12000
11. रबड़ की मुहरों को किस प्रकार तैयार किया जाता है ?
    क) केवल हिंदी में ख) केवल अंग्रेजी में
    ग) द्विभाषिक रूप में घ) त्रिभाषिक रूप में
12. संसदीय राजभाषा समिति की किस उपसमिति द्वारा बैंकों का निरीक्षण किया जाता है ?
    क) पहली ख) दूसरी
    ग) तीसरी ग) आलेख एवं साक्ष्य
13. इनमें से कौन से दस्तावेज़ राजभाषा अधिनियम 1963 की धारा 3(3) के अंतर्गत आते हैं ?
    क) अधिसूचानाएँ ख) निविदाएँ
    ग) सूचनाएँ घ) सभी दस्तावेज
14. संविधान की आठवीं अनुसूची में मैथिली, बोडो, डोंगरी और संथाली भाषा को किस वर्ष जोड़ा गया ?
    क) सन 2002 ख) सन 2001
    ग) सन 2005 घ) सन 2003
15. संविधान की किस अनुच्छेद के अंतर्गत हिंदी को राजभाषा घोषित किया गया है ?
    क) 347 ख) 345
    ग) 343 घ) 344

नोट : राजभाषा प्रश्नोत्तरी के उत्तर के लिए पृष्ठ संख्या 28 देखें

संकलनकर्ता:
बरुन चौधरी
प्रबंधक
क्षेत्रीय कार्यालय, नागपुर

कृत्रिम मेधा : ग्राहक सेवा का बदलता परिदृश्य

अभिषेक श्रीवास्तव, सहायक प्रबंधक, क्षेत्रीय कार्यालय, वाराणसी

परिचय:

कृत्रिम मेधा अर्थात आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) के उदय ने हमारे जीने और काम करने के तरीके में महत्वपूर्ण बदलाव किया है । हाल के वर्षों में, विभिन्न उद्योगों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) और मशीन लर्निंग के उपयोग में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। सबसे अधिक ध्यान देने योग्य परिवर्तनों में से एक, ग्राहक सहायता सेवाओं में चैटबॉट्स को व्यापक रूप से अपनाना है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) ग्राहक सहायता सहित कई उद्योगों के लिए गेम-चेंजर रहा है। कृत्रिम मेधा संचालित चैटबॉट आधुनिक व्यवसायों का एक अभिन्न अंग बन गए हैं, और ग्राहकों के सरल प्रश्नों के उत्तर देने से लेकर व्यक्तिगत अनुशंसाएं प्रदान करने तक विभिन्न कार्यों में सहायता कर रहे हैं । कृत्रिम मेधा संचालित चैटबॉट्स ने ग्राहकों के साथ बातचीत करने के तरीके में क्रांति ला दी है, जिससे उनके लिए बड़ी मात्रा में पूछताछ को संभालना और त्वरित और कुशल प्रतिक्रिया प्रदान करना आसान हो गया है। इन चैटबॉट्स को मानव संपर्क की नकल करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो ग्राहकों के प्रश्नों के त्वरित उत्तर और आवश्यक प्रतिक्रिया प्रदान करते हैं। इस लेख में, हम व्यवसाय संचालन के विभिन्न पहलुओं पर कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट्स के प्रभावों पर चर्चा करेंगे।

कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट्स के लाभ:

- **दक्षता में वृद्धि:** कृत्रिम मेधा संचालित चैटबॉट्स के प्राथमिक लाभों में से एक यह है कि वे एक समय में बड़ी मात्रा में पूछताछ को संभाल सकते हैं । मानव प्रतिनिधियों के विपरीत, चैटबॉट थकते नहीं हैं या उन्हें अंतराल की आवश्यकता नहीं होती है। वे यह सुनिश्चित करते हुए कि ग्राहकों को उनके प्रश्नों का त्वरित और कुशल उत्तर प्राप्त हो । चौबीसों घंटे काम कर सकते हैं, इस उच्चतम दक्षता के परिणामस्वरूप कम और वास्तविक समय में समाधान प्रदान किया जाता है, जिससे ग्राहक संतुष्टि दर में सुधार होता है।
- **लागत प्रभावी:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट्स के सबसे महत्वपूर्ण लाभों में से एक यह है कि वे लागत प्रभावी हैं। पारंपरिक ग्राहक सहायता सेवाओं की तुलना में चैटबॉट स्थापित करना और बनाए रखना अपेक्षाकृत सस्ता है। चैटबॉट्स के साथ, व्यवसाय कर्मियों की लागतों पर बचत की जा सकती है क्योंकि चैटबॉट एक साथ कई वार्तालापों को संभाल सकते हैं। संस्थानों को अब ग्राहक समर्थन प्रतिनिधियों की बड़ी टीमों को नियुक्त करने और प्रशिक्षित करने की आवश्यकता नहीं है। ग्राहक सहायता प्रक्रिया को स्वचालित करके, संस्थाएं उच्च गुणवत्ता वाली ग्राहक सहायता प्रदान करते हुए परिचालन लागत को कम कर सकती हैं।
- **24/7 उपलब्धता:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट्स का एक अन्य लाभ यह है कि वे 24/7 उपलब्ध हैं। चैटबॉट्स को किसी भी समय ग्राहकों के सवालों का जवाब देने के लिए प्रोग्राम किया जा सकता है । इसका मतलब यह है कि ग्राहकों को जब भी आवश्यकता हो, सहायता दी जा सकती है ।
- **बेहतर ग्राहक संतुष्टि:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट ग्राहकों के प्रश्नों के लिए त्वरित और कुशल प्रतिक्रिया प्रदान करते हैं। वे व्यवसाय के साथ ग्राहक की पिछली बातचीत के आधार पर वैयक्तिकृत प्रतिक्रियाएँ भी प्रदान कर सकते हैं। इससे ग्राहकों की संतुष्टि में सुधार होता है । ग्राहक डेटा और व्यवहार का विश्लेषण करके, चैटबॉट अधिक प्रासंगिक और आकर्षक बातचीत करते हुए, व्यक्तिगत ग्राहक के लिए उनकी प्रतिक्रियाओं को अनुकूलित कर सकते हैं। इस वैयक्तिकरण से ग्राहकों की संतुष्टि और विश्वसनीयता बढ़ रही है, क्योंकि ग्राहकों को लगता है कि उनके प्रश्नों का तुरंत और प्रभावी ढंग से उत्तर दिया जा रहा है।
- **कम प्रतीक्षा समय:** चैटबॉट एक साथ कई वार्तालापों को संभाल सकता है, जिसका अर्थ है कि ग्राहकों को प्रतिक्रिया के लिए लंबा इंतजार नहीं करना पड़ता है। यह प्रतीक्षा समय को कम करता है और यह सुनिश्चित करता है कि ग्राहकों को वह सहायता मिले जिसकी उन्हें अपेक्षा है।
- **बेहतर डेटा संग्रह:** कृत्रिम मेधा संचालित चैटबॉट संस्थानों के डेटा संग्रह में भी सुधार करते हैं। ग्राहकों और चैटबॉट के बीच बातचीत का विश्लेषण करके, संस्थाएं ग्राहक व्यवहार और वरीयताओं में अंतर्दृष्टि प्राप्त कर सकती हैं। इस डेटा का उपयोग उत्पादों और सेवाओं के साथ-साथ विपणन प्रयासों (मार्केटिंग) को बेहतर बनाने के लिए किया जा सकता है।

कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट्स के नुकसान:

जहां ग्राहक सहायता के लिए कृत्रिम मेधा संचालित चैटबॉट्स का उपयोग करने के कई लाभ हैं, वहीं कुछ चुनौतियां भी हैं जिनका संस्थानों को समाधान करना चाहिए। इनमें से कुछ चुनौतियों में शामिल हैं:

- **सीमित क्षमता:** जबकि कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट कई ग्राहक प्रश्नों को संभाल सकते हैं, उनके पास सीमित क्षमताएं हैं। जहां वे सरल पूछताछ को संभाल सकते हैं और त्वरित प्रतिक्रिया प्रदान कर सकते हैं, वे जटिल प्रश्नों को संभालने में असमर्थ हैं जिनके लिए मानवीय हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है। अधिक जटिल मुद्दों, जिनके लिए मानवीय हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है वहां चैटबॉट को उपयुक्त उत्तर देने के लिए संघर्ष करते देखा जा सकता है। इसका मतलब यह है कि ऐसे प्रश्नों को संभालने के लिए व्यवसायों को अभी भी मानव ऑपरेटरों की आवश्यकता है। इससे उन ग्राहकों को निराशा हो सकती है जो उपयुक्त उत्तर या समाधान से वंचित रह जाते हैं।
- **सहानुभूति की कमी:** चैटबॉट्स के साथ प्रमुख चुनौती है

सहानुभूति की कमी या कहें मानवीय भावनाओं की कमी। मानव प्रतिनिधियों के विपरीत, चैटबॉट ग्राहकों की भावनाओं को नहीं समझ सकते हैं या भावनात्मक समर्थन प्रदान नहीं कर सकते हैं। चैटबॉट्स के लिए यह एक महत्वपूर्ण चुनौती है, विशेष रूप से बिलिंग या खाता संबंधित जानकारी जैसे संवेदनशील मुद्दों से निपटने के दौरान आती है जब वे सहानुभूति और भावनात्मक संबंध प्रदान नहीं कर पाते हैं जो मानव प्रतिनिधि पेश कर पाते हैं।

- **भाषा अवरोध:** हो सकता है कि चैटबॉट उन भाषाओं के अलावा अन्य भाषाओं में प्रश्नों को संभालने में सक्षम न हों जिन्हें समझने के लिए उन्हें प्रोग्राम किया गया गया है। यह उन व्यवसायों के लिए एक समस्या हो सकती है जो बहुभाषी वातावरण में काम करते हैं।
- व्यंग्य और हास्य को समझने में असमर्थता: हो सकता है कि चैटबॉट व्यंग्य और हास्य को समझने में सक्षम न हों, जिसका परिणाम गलतफहमी और अनुचित प्रतिक्रिया हो सकती है।
- **तकनीकी मुद्दे:** चैटबॉट तकनीकी समस्याओं का अनुभव कर सकते हैं, जैसे सिस्टम क्रैश या बग। इन मुद्दों से ग्राहक सहायता सेवाओं में रुकावट आ सकती है और इसके समाधान के लिए मानवीय हस्तक्षेप की आवश्यकता हो सकती है।

व्यापार संचालन पर कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट्स का प्रभाव:

- **बेहतर ग्राहक जुड़ाव:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट ग्राहकों को व्यक्तिगत रूप से संलग्न कर सकते हैं, उन्हें व्यवसाय के साथ उनकी पिछली बातचीत के आधार पर प्रासंगिक और उपयोगी जानकारी प्रदान करते हैं। इससे ग्राहक जुड़ाव और वफादारी बढ़ती है।
- **बढ़ी हुई उत्पादकता:** चैटबॉट दोहराए जाने वाले और नियमित कार्यों को संभाल सकते हैं । मानव ऑपरेटरों को अधिक जटिल और उच्च-मूल्य वाले कार्यों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए मुक्त कर सकते हैं। इससे व्यवसाय संचालन में उत्पादकता और दक्षता में वृद्धि हो सकती है।
- **बेहतर डेटा संग्रह और विश्लेषण:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट ग्राहक डेटा एकत्र कर उसका विश्लेषण कर सकते हैं, जैसे ग्राहक प्रश्न, प्राथमिकताएं और प्रतिक्रिया। इस डेटा का उपयोग उत्पाद विकास, विपणन रणनीतियों और ग्राहक सेवा सुधारों को सूचित करने वाले पैटर्न और प्रवृत्तियों की पहचान करके व्यापार संचालन और ग्राहक अनुभवों को बेहतर बनाने के लिए किया जा सकता है।
- **वैश्विक पहुँच:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट बिना मानव ऑपरेटरों की शारीरिक उपस्थिति की आवश्यकता के दुनिया में कहीं भी ग्राहकों को ग्राहक सहायता सेवाएं प्रदान कर सकते हैं । यह व्यवसायों को वैश्विक उपभोक्ताओं तक पहुंचने और उनकी भौगोलिक सीमाओं से परे अपने संचालन का विस्तार करने में सक्षम बनाता है।
- **प्रतिस्पर्धात्मक लाभ:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट को लागू करने वाले व्यवसाय 24/7 उपलब्ध त्वरित और कुशल ग्राहक सहायता सेवाओं की पेशकश करके अपने प्रतिस्पर्धियों पर प्रतिस्पर्धात्मक लाभ प्राप्त कर सकते हैं। इससे ग्राहकों की संतुष्टि, वफादारी और प्रतिधारण में वृद्धि हो सकती है।

कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट की चुनौतियाँ:

- **मौजूदा प्रणालियों के साथ एकीकरण:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट्स को मौजूदा व्यावसायिक प्रणालियों, जैसे ग्राहक संबंध प्रबंधन (सीआरएम) सॉफ्टवेयर और मार्केटिंग ऑटोमेशन टूल्स के साथ एकीकृत करने की आवश्यकता है। यह एक जटिल और समय लेने वाली प्रक्रिया हो सकती है, जिसके लिए तकनीकी विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है।
- **गोपनीयता और सुरक्षा संबंधी चिंताएँ:** चैटबॉट संवेदनशील ग्राहक डेटा एकत्र और संगृहीत कर सकते हैं, जैसे व्यक्तिगत जानकारी और भुगतान विवरण। व्यवसायों को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि उनके चैटबॉट्स डेटा सुरक्षा के लिए वैधानिक नियमों का पालन करते हैं और ग्राहक डेटा की सुरक्षा के लिए मजबूत सुरक्षा उपायों को लागू करते हैं।
- **उपयोगकर्ता स्वीकृति:** चैटबॉट को अपनाने वाली संस्थानों के लिए उपयोगकर्ता द्वारा चैटबॉट की स्वीकार्यता एक चुनौती हो सकती है। कुछ ग्राहक मानव प्रतिनिधियों के साथ बात करना पसंद करते हैं, जबकि अन्य चैटबॉट का उपयोग करने में संकोच कर सकते हैं। संस्थानों को, ग्राहकों को चैटबॉट का उपयोग करने के लाभों के बारे में शिक्षित करने की ओर प्रयास करना चाहिए और उन्हें चैटबॉट को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए ताकि यह एक अच्छा अनुभव हो सके।
- **रखरखाव और अपडेट:** कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट को प्रभावी और कुशल बनाए रखते के लिए नियमित रखरखाव और अपडेट की आवश्यकता होती है। यह संस्थानों के लिए एक महत्वपूर्ण संचालन व्यय हो सकता है, खासकर अगर उनके पास चैटबॉट को प्रबंधित करने के लिए समर्पित टीम नहीं है। इसके लिए तकनीकी विशेषज्ञता और संसाधनों में निरंतर निवेश की आवश्यकता है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि वे ग्राहकों को सटीक और अद्यतित जानकारी प्रदान कर रहे हैं, कृत्रिम मेधा संचालित चैटबॉट्स को निरंतर रखरखाव और अपडेट की आवश्यकता होती है।

निष्कर्ष:

कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट व्यवसायों को कम लागत, बेहतर दक्षता, ग्राहकों की संतुष्टि और जुड़ाव में वृद्धि सहित महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करते हैं। हालाँकि, वे चुनौतियां भी पेश करते हैं, जैसे मौजूदा सिस्टम के साथ एकीकरण, गोपनीयता और सुरक्षा चिंताएँ, और उपयोगकर्ता स्वीकृति। कुल मिलाकर, व्यवसायों को चैटबॉट्स को अपनाने के संभावित लाभों और चुनौतियों का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन करने की आवश्यकता है। यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उनकी समग्र व्यावसायिक रणनीति और ग्राहक अनुभव एकीकृत हैं। सावधानीपूर्वक योजना और निष्पादन के साथ कृत्रिम मेधा संचालित ग्राहक सहायता चैटबॉट प्रतिस्पर्धात्मक लाभ प्रदान कर सकते हैं और व्यावसायिक संचालन बढ़ा सकते हैं।

एटीएम सुरक्षा के उपाय

संजय सिंह यादव, वरिष्ठ प्रबंधक (सुरक्षा), क्षेत्रीय कार्यालय, अहमदाबाद

नकदी किसी भी देश की अर्थिक व्यवस्था में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। वर्तमान समय में विश्व में लगभग सभी देश नकदी के प्रचलन को कम कर रहे हैं, फिर भी नकदी की उपयोगिता को कम नहीं आँका जा सकता है। भारत सरकार ने इसी क्रम में 2016 नोटबंदी की थी जिससे डिजिटल लेन–देन को बढ़ाया जा सके और नकदी लेन-देन की निर्भरता को कम किया जा सके। इसके परिणाम दिखने लगे है। बैंको द्वारा शाखाओ में नकदी निकालने व जमा करने के बोझ को कम करने एवं ग्राहकों को नकदी की उपलब्धता को 24 घंटे सुनिश्चित करने के लिए एटीएम एवं नकदी पुनर्चक्रण(Cash recycler) मशीनें लगाई गयी हैं। जैसा की ज्ञात है कि एटीएम से नकदी निकलती है जबकि नकदी पुनर्चक्रण मशीन (Cash recycler) से नकदी तो निकलती ही है तथा जमा भी की जा सकती है। इसी क्रम में हमारे बैंक ने भी एटीएम व नकदी पुनर्चक्रण मशीन (Cash recycler) विभिन्न स्थानों पर लगाईं गई हैं। एटीएम दो तरह के होते हैं:

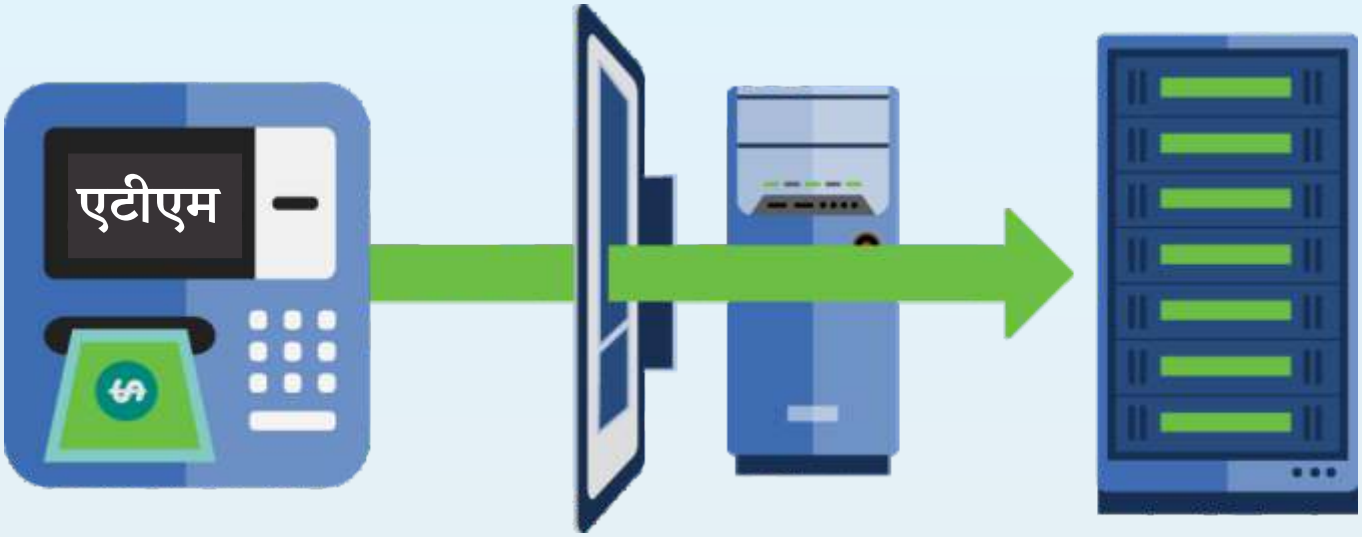
बैंक द्वारा प्रबंधित एटीएम: इस प्रकार के एटीएम शाखा में या शाखा के आस पास लगाए जाते हैं और इसके प्रबंधन व रख रखाव की सारी जिम्मेदारी शाखा की होती है। शाखा के सदस्य ही नकदी भरते है और सुरक्षा इंतजामों, जैसे बर्गलर अलार्म सिस्टम, सीसीटीवी एवं अग्नि शामक यंत्रो, का ध्यान रखते हैं। किसी अप्रिय घटना के होने पर पुलिस में प्राथमिकी दर्ज करवाना और अन्य आचारिकताएँ , शाखा द्वारा क्षेत्रीय सुरक्षा अधिकारी के मार्ग दर्शन में पूरी की जाती है।

भागीदारी एटीएम: इस तरह के एटीएम लगाने के लिए बैंक किसी बाहरी एजेंसी / कम्पनी के साथ करार करता है। बाहरी एजेंसी / कम्पनी ही एटीएम को लगाने के लिए जगह का चुनाव, एटीएम मशीन किस कंपनी की होगी एवं सुरक्षा के क्या – क्या उपाय किये जायेंगे, निर्धारित करती है। बैंक को सिर्फ एटीएम में भरने के लिए एजेंसी को नकदी उपलब्ध करानी पड़ती है। किसी अप्रिय घटना के होने पर बाहरी एजेंसी ही पुलिस में प्राथमिकी एवं अन्य आचारिकताएँ पूरी करती है।

एटीएम का जैसे-जैसे विस्तार हो रहा है उनकी सुरक्षा की चुनौती भी खड़ी हो गई है। अपराधी नए-नए तरीके खोज रहे हैं जैसे एटीएम कार्ड क्लोन करना, एटीएम मशीन उठा ले जाना या हैक करना या काटकर पैसा निकाल ले जाना इत्यादि। कुछ नए अपराधी लोहे की छड़ व डंडा व पेचकस लेकर आते है और एटीएम को तोड़ने की कोशिश करते हैं। इससे एटीएम तो नहीं खुलता परन्तु कुछ पुर्जे टूट जाते हैं और एटीएम को ठीक करने में पैसा तो लगता ही है, साथ ही एटीएम को कुछ दिन के लिए बंध रखना पड़ता है। इस तरह की खबरे अखबारों में आती रहती हैं और इन सबसे निपटने के लिए, अग्रसर रहते हुए सुरक्षा उपाए विकसित किए जाते हैं और शाखाओं को बताते हैं ताकि अपराधियों के मंसूबों को नाकामयाब कर सकें। शाखा द्वारा प्रबंधित एटीएम में नकदी भरना एवं सुरक्षा के उपाय करना शाखा की जिम्मेदारी होती है। सीसीटीवी सिस्टम किसी भी अप्रिय घटना के होने पर अहम् प्रमाण देता है इसलिए ये बहुत जरूरी है कि सीसीटीवी हमेशा ठीक हालत में हो, काम करता हो और इसके लिए इसकी नियमित रूप से जाँच की जाए।

एटीएम की सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए शाखा को निम्नलिखित उपाय करने चाहिए:

1. बर्गलर अलार्म सिस्टम एटीएम की सुरक्षा सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, बशर्ते शाखा इसे ठीक से प्रचालित (Operate) करे। एटीएम अगर ऑनसाईट है तो एक वाईब्रेशन-सेंसर मशीन के पीछे के भाग में और एक मैग्नेटिक-सेंसर एटीएम के सेफ के दरवाजे पर लगाया जाए और इसे शाखा के बर्गलर अलार्म सिस्टम से जोड़ा जाए।



2. अगर एटीएम ऑफसाईट है तो शाखा यह सुनिश्चित करें कि एटीएम में अलग से एक बर्गलर अलार्म सिस्टम लगाया गया है और मशीन पर वाइब्रेशन व मेग्नेटिक सेंसर लगे हुए है। यह भी सुनिश्चित करें कि एटीएम के बाहर सायरन (Hooter) लगा हुआ है और वह ठीक से काम कर रहा है। नकदी भरने एवं सेफ को बंद करने के बाद शाखा के सदस्य यह सुनिश्चित करें कि अलार्म सिस्टम को रात्री (नाईट) मोड पर कर दिया गया है।

3.ऑनसाईट एटीएम में यह भी सुनिश्चित किया जाए कि एटीएम कक्ष के बाहर व अन्दर सीसीटीवी कैमरे लगे हुए है और कार्यरत है। सीसीटीवी कैमरे इस तरह लगाये जाएँ की ग्राहक का चेहरा साफ़-साफ नजर आये। भारतीय रिज़र्व बैंक के आदेशानुसार यह सुनिश्चित किया जाए कि एटीएम कक्ष की 90 दिन की सीसीटीवी रिकार्डिंग उपलब्ध हो। कुछ एटीएम के अन्दर भी कैमरा लगा होता है जो लेन - देन करते समय लेन - देन करने वाले का फोटो खींचता है।

4.ऑफसाईट एटीएम में यह सुनिश्चित करें कि एक 4 चैनल डीवीआर और दो कैमरे(एक बाहर एवं एक अन्दर) लगे हुए हो। सीसीटीवी सिस्टम की जाँच नियमित रूप से की जाए।

5.एटीएम में नकदी भरते समय शाखा के कर्मचारी ये सुनिश्चित करें कि एटीएम में उनके अलावा कोई भी बाहरी व्यक्ति उपस्थित न हो।

6.नकदी भरते समय एटीएम का दरवाजा बंद करें और शटर नीचे कर दिया जाए ताकि बाहर खड़ा कोई भी व्यक्ति एटीएम की कार्य प्रणाली न देख सकें।

7.इसके आलावा अगर शाखा में सशस्त्र रक्षक उपलब्ध है तो शाखा नकदी भरते समय एटीएम के बाहर सशस्त्र रक्षक को तैनात रखें।

8.बैंको में बहुत सारी घटनाए डिजिटल लॉक के पासवर्ड के साझा (Share) करने के कारण भी होती हैं, इसलिए यह बेहद जरूरी है कि पासवर्ड की गोपनीयता बनाई रखी जाए और पासवर्ड किसी भी हालत में साझा (Share) न किया जाए।

9.शाखा को एटीएम रूम में लगे हुए अग्नि-शामक यंत्रो की भी समय-समय पर जाँच करते रहना चाहिए ताकि जरूरत पड़ने पर इनका इस्तेमाल किया जा सके।

10. एटीएम मशीन की नियमित जांच करनी चाहिए ताकि कोई आपराधिक व्यक्ति कोई बाहरी उपकरण न लगा दे जिससे ग्राहकों के पिन कंप्रोमाइज हो जाएँ और नकदी की निकासी रूक जाए।

11. भागीदारी स्कीम में नकदी भरना या सुरक्षा के प्रबंध देखने की जिम्मेदारी इत्यादि आउट सोर्स एजेंसी की ही होती है। फिर भी शाखा का दायित्व है कि समय–समय पर एटीएम में लगे हुए उपकरणों की जाँच आउट सोर्स एजेंसी (भागीदारी) से करवाए और खुद भी करें ताकि किसी भी अनहोनी घटना से बचा जा सके। मालूम हो की कोई अप्रिय घटना के घटित होने पर बैंक की प्रतिष्ठा पर असर पड़ता है।शाखाएं अगर ऊपर लिखित उपायों का ध्यान रखेंगी तो एटीएम में होने वाले 99% अपराधों को रोका जा सकता है और इन घटनाओं से होने वाले दुष्प्रभाव से बचा जा सकता है।

शिक्षा में कृत्रिम मेधा का उपयोग

चन्द्रकान्त, प्रबंधक, क्षेत्रीय कार्यालय, सिलीगुड़ी

ज्ञान या जानकारी सम्बन्धी मामलों में किसी मशीन के मानवीय दिमाग की तरह काम करने की क्षमता को कृत्रिम मेधा (एआई) कहा जाता है। मसलन महसूस करने या समझने, तर्कसंगत ढंग से सोचने, सीखने, समस्याओं को हल करने और यहाँ तक कि रचनात्मकता का इस्तेमाल इसके दायरे में आते हैं। कृत्रिम मेधा को लेकर वैश्विक स्तर पर अलग-अलग राय है। कुछ विद्वान इसे ऐसी बदलावकारी तकनीक मानते हैं, जो ग्रोथ और उत्पादकता की रफ्तार तेज करेगी, जबकि कुछ अन्य लोगों की राय में इसके नकारात्मक मायने हैं और इससे बड़े पैमाने पर रोजगार को नुकसान होगा।

सीखने की क्षमता को बढ़ाने, शिक्षकों की सहायता करने और अधिक प्रभावी व्यक्तिगत शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करने की क्षमता रोमांचक तो है, लेकिन थोड़ी जटिल भी है। यहां तक कि शिक्षा में एआई के बारे में एक बुद्धिमत्ता परक बातचीत करने के लिए, पहले हमारे बच्चों को पढ़ाने वाले कंप्यूटर और रोबोट के काल्पनिक विज्ञान-कथा परिदृश्यों को आगे बढ़ाना चाहिए।

कृत्रिम मेधा का इतिहास

कृत्रिम मेधा 1950 के दशक के मध्य से कम्प्यूटर साइंस में शोध का विषय रहा है। इसकी नींव काफी पहले ही पड़ चुकी थी । आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क के लिये 1958 में पर्सेपट्रॉन एलॉगरिद्म के आविष्कार के साथ ही इसकी शुरुआत हो गई थी। उसी दौरान 1950 के दशक में एलन ट्यूरिंग ने 'कंप्यूटर मशीनरी एंड इंटेलिजेंस' शीर्षक से शोध पत्र छापा। इसका मकसद ऐसी मशीन तैयार करना था, जो मानवीय बुद्धि और व्यवहार की नकल कर सके। तर्क, सोच, बोली, धारणा, प्रतिक्रिया और संवाद जैसी मानवीय समझ की बराबरी करने वाली मशीन विकसित करना लम्बे समय से शोधकर्ताओं का मकसद रहा है।

वर्ष 2018-19 का अंतरिम बजट पेश करते समय केंद्रीय मंत्री श्री पीयूष गोयल ने कृत्रिम मेधा यानी आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस (Artificial Intelligence) का भी उल्लेख किया।

आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस को लेकर क्या है सरकार की योजना?

- सरकार एक नेशनल सेंटर फॉर आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस खोलेगी और जल्द ही आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस पोर्टल भी लॉन्च किया जाएगा।
- नया आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस पोर्टल नेशनल प्रोग्राम ऑन आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस की मदद से बनाया जाएगा।
- आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस प्रोग्राम का इस्तेमाल लोगों को आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस और इससे जुड़ी तकनीक का फायदा दिलाने के लिये होगा।
- इसके नेशनल सेंटर्स बनाए जाएंगे जो हब के तौर पर काम करेंगे, फिलहाल इसके लिए 9 क्षेत्र चुन लिये गए हैं।
- प्रस्तावित आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस पोर्टल में क्या होगा और लोगों को इसका फायदा कैसे दिलाया जाएगा, सरकार ने इसके बारे में कोई जानकारी नहीं दी है।

शिक्षा में एआई के संभावित लाभ

एआई कक्षा निर्देश से अलग नहीं होता है लेकिन इसे कई तरीकों से बढ़ाता है। यहाँ शिक्षा में एआई को एकीकृत करने के पांच पेचीदा संभावित लाभों का सार प्रस्तुत है:

वैयक्तिकरण: एक शिक्षक के लिए यह पता लगाना अत्यधिक कठिन हो सकता है कि उसकी कक्षा में प्रत्येक छात्र की जरूरतों को कैसे पूरा किया जाए। एआई सिस्टम आसानी से प्रत्येक छात्र की व्यक्तिगत सीखने की जरूरतों के अनुकूल हो जाता है और उनकी ताकत और कमजोरियों के आधार पर निर्देश दे सकता है।

ट्यूशन: एआई सिस्टम "एक छात्र की सीखने की शैली और पहले से मौजूदा ज्ञान को अनुकूलित समर्थन और निर्देश देने के लिए गेज कर सकता है।"

ग्रेडिंग: एआई उत्तर कुंजी का उपयोग करके ग्रेड परीक्षाओं में मदद कर सकने के साथ ही यह "छात्रों के प्रदर्शन के बारे में डेटा संकलित कर सकता है । यहां तक कि निबंध जैसे अधिक अमूर्त आकलन भी कर सकता है।"

पाठ्यक्रम की गुणवत्ता पर प्रतिक्रिया: उदाहरण के लिए, यदि कई छात्र गलत तरीके से एक प्रश्न का उत्तर दे रहे हैं, "एआई विशिष्ट जानकारी या अवधारणाओं पर ध्यान केंद्रित कर सकता है जो छात्रों को याद आ रही है, इसलिए शिक्षक सामग्री और विधियों में लक्षित सुधार प्रदान कर सकते हैं।"

छात्रों के लिए सार्थक और तत्काल प्रतिक्रिया: कुछ छात्र कक्षा में जोखिम लेने या आलोचनात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त करने से कतरा सकते हैं, लेकिन "एआई के साथ, छात्र सीखने के लिए आवश्यक गलतियाँ करने में सहज महसूस कर सकते हैं और सुधार के लिए आवश्यक प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं।"

शिक्षा में एआई के उदाहरण:

अनुकूल शिक्षा: "छात्रों को उनके कौशल स्तर का आकलन करके और एक निर्देशात्मक अनुभव बनाकर बुनियादी और उन्नत कौशल सिखाने के लिए उपयोग किया जाता है जो उन्हें कुशल बनने में मदद करता है।"

सहायक प्रौद्योगिकी: एआई विशेष जरूरतों वाले छात्रों को अधिक न्यायसंगत रूप से शिक्षा तक पहुंचने में मदद कर सकता है, उदाहरण के लिए "दृष्टिबाधित छात्र को पैसेज पढ़कर सुनाना आदि।"

प्रारंभिक शिक्षा: "एआई का उपयोग वर्तमान में इंटरैक्टिव गेम्स को शक्ति देने के लिए किया जा रहा है जो बच्चों को बुनियादी शैक्षणिक कौशल और बहुत कुछ सिखाते हैं।"

डेटा और लर्निंग एनालिटिक्स: एआई का उपयोग वर्तमान में शिक्षकों और शिक्षा प्रशासकों द्वारा डेटा का विश्लेषण और व्याख्या करने के लिए किया जा रहा है जो उन्हें बेहतर-सूचित निर्णय लेने में सक्षम बनाता है।

शेड्यूलिंग: प्रशासकों को पाठ्यक्रम शेड्यूल करने में मदद करना और व्यक्तियों को उनके दैनिक, साप्ताहिक, मासिक या वार्षिक शेड्यूल प्रबंधित करने में मदद करना एआई के प्रमुख लाभों में से एक हो सकता है ।

सुविधा प्रबंधन: एआई बिजली, वाई-फाई और जल सेवाओं की स्थिति की निगरानी तथा समस्याएँ उत्पन्न होने पर सुविधा प्रबंधन कर्मचारियों को सचेत करने में प्रभावी है ।

समग्र स्कूल प्रबंधन: एआई का उपयोग वर्तमान में पूरे स्कूलों के प्रबंधन, छात्र रिकॉर्ड सिस्टम, परिवहन, आईटी, रख-रखाव, शेड्यूलिंग, बजटिंग आदि के लिए किया जा रहा है।

शिक्षा के क्षेत्र में एआई के वर्तमान उपयोग शामिल हैं:

- कक्षा/व्यवहार प्रबंधन
- पाठ का नियोजन
- कक्षा ऑडियो-विजुअल
- अभिभावक-शिक्षक संचार
- भाषा सीखने
- परीक्षण तैयारी
- आकलन
- लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम
- छात्रों की सूची एवं सक्रियता बढ़ाने के लिए खेलों के माध्यम से सीखना
- स्टाफ निर्धारण और स्थानापन्न प्रबंधन
- व्यावसायिक विकास
- यातायात
- रख-रखाव
- वित्त
- साइबर सुरक्षा

बचाव और सुरक्षा शिक्षा में अब उपयोग की जा रही एआई -इन्फ्यूज्ड विशिष्ट तकनीकों के संदर्भ में, सूची हर दिन लंबी होती जाती है। यहां महज कुछ हैं:

- **जिल वाटसन :** 2016 में जॉर्जिया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी द्वारा शुरू की गई एक एआई -सक्षम आभासी शिक्षण सहायक
- **ब्रेनली :** कक्षा के सवालों के लिए एक सोशल मीडिया साइट
- **कॉग्नी :** के-12 और उच्च शिक्षा संस्थानों के साथ-साथ कॉर्पोरेट प्रशिक्षण संगठनों के लिए वर्चुअल लर्निंग असिस्टेंट सहित एआई -आधारित उत्पाद
- **किडसेंस :** बच्चों के लिए डिज़ाइन किया गया एआई शैक्षिक समाधान, जिसमें युवा शिक्षार्थियों के कभी-कभी कठिन-से-अनुवाद भाषण को पहचानने के लिए बनाए गए एल्गोरिदम के साथ वॉयस-टू-टेक्स्ट टूल शामिल है।
- **कंटेंट टेक्नोलॉजीज :** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस रिसर्च इंजन द्वारा इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन और कंटेंट एप्लिकेशन सॉल्यूशंस

शिक्षा में एआई [समावेश और सार्वभौमिक पहुंच]

एआई उपकरण कई तरीकों से समावेशन और शिक्षा तक सार्वभौमिक पहुंच को बढ़ा सकते हैं, जिनमें शामिल हैं:

- "वैश्विक कक्षाओं को सभी के लिए उपलब्ध कराने में मदद करना, जिसमें वे लोग भी शामिल हैं जो अलग-अलग भाषाएं बोलते हैं या जिन्हें देखने या सुनने में परेशानी हो सकती है" ।
- "उन छात्रों के लिए पहुँच बनाना जो बीमारी के कारण स्कूल नहीं जा सकते ।"
- उन छात्रों को बेहतर सेवा देना " जिन्हें एक अलग स्तर पर या किसी विशेष विषय पर सीखने की आवश्यकता होती है जो उनके अपने स्कूल में उपलब्ध नहीं है ।"

कुल मिलाकर, यह आशा की जाती है कि एआई अंततः सामाजिक और भावनात्मक कारकों की व्यापक श्रेणी को संबोधित करने में निरंतर प्रगति करने में मदद करेगा जो शिक्षकों को शारीरिक, संज्ञानात्मक, शैक्षणिक,छात्रों के सीखने को प्रभावित कर सकते हैं और यह सुनिश्चित करते हैं कि सभी छात्रों को शिक्षा में समान अवसर मिले, भले ही वे किसी भी वर्ग, जाति, लिंग, कामुकता, जातीय पृष्ठभूमि या शारीरिक और मानसिक अक्षमता से हों या उनका सामाजिक स्तर कुछ भी हो ।

शिक्षा में एआई [व्यक्तिगत शिक्षा]

इस विचार के इर्द-गिर्द भी काफी आशावाद है कि जैसे-जैसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता कक्षा का एक अधिक अभिन्न अंग बनती जाएगी, शिक्षक प्रत्येक छात्र के लिए एक व्यक्तिगत पाठ योजना का निर्माण कर सकेंगे तथा बेहतर ढंग से शिक्षा को सभी छात्रों तक पहुंचा सकेंगे ।

यूनिवर्सिटी कॉलेज लंदन में लर्निंग-सेंटर्ड डिज़ाइन की प्रोफेसर रोज़ लकिन को यह कहते हुए उद्धृत किया गया है कि, "शिक्षा के लिए कृत्रिम बुद्धि की वास्तविक शक्ति इस तरह से है कि हम इसका उपयोग शिक्षार्थियों, शिक्षकों का बड़ी मात्रा में डेटा को संसाधित करने के लिए कर सकते हैं। अंतत: एआई "शिक्षकों को अपने छात्रों को अधिक सटीक, अधिक प्रभावी ढंग से समझने में मदद कर सकता है।"

भारत में विश्वविद्यालय और शोध प्रयोगशालाएँ पिछले 40 वर्षों से कृत्रिम मेधा से जुड़े अत्याधुनिक शोध में सक्रिय हैं। भारत दुनिया की सबसे बड़ी आईटी कम्पनियों का ठिकाना है और कई बहुराष्ट्रीय कम्पनियों के शोध और विकास केन्द्र पहले ही भारत में बन चुके हैं। भारत के पास स्टार्टअप के लिए एक मजबूत इकोसिस्टम है। यहाँ बड़ी संख्या में वेंचर कैपिटल फंड भी हैं और स्टार्टअप सम्बन्धी पहल को लेकर सरकार का रवैया काफी सहयोगात्मक है।

निष्कर्ष :

भारत में साझेदारी और सहयोग के जरिए कृत्रिम मेधा इकोसिस्टम में जबरदस्त बढ़ोत्तरी है सकती है। स्टार्टअप नए सॉल्यूशन विकसित करने की दिशा में तेज और केन्द्रित रवैया अपनाते हैं, लेकिन अक्सर उनके पास गहन शोध के लिये पर्याप्त बैंडविथ नहीं होता। ऐसे में शोधकर्ताओं की उस डोमेन में पहुँच वाकई में मददगार होगी। सरकार को विभिन्न स्तरों पर इन साझेदारियों को अंजाम देने में अहम भूमिका अदा करनी होगी। कृत्रिम मेधा में शोध को अकादमिक जगत/शोधकर्ताओं और इंडस्ट्री व स्टार्टअप के बीच साझेदारी के जरिए बढ़ावा दिया जा सकता है।

कृत्रिम मेधा ऐसी तकनीक है, जिसमें अगले कुछ दशकों में भारत के विकास को संचालित करने की सम्भावना है। यह विकास मुख्य तौर पर कृत्रिम मेधा इकोसिस्टम में निजी खिलाड़ियों से संचालित होगा और सरकार इस इकोसिस्टम में साझेदारी की राह आसान करने में अहम रोल अदा करेगी। चूँकि तकनीक में उथल-पुथल मचने से मौजूदा नौकरियों के बदले नई नौकरियाँ पैदा होंगी, लिहाजा लोगों को नए कौशल से लैस करने पर भी ध्यान देने की ज़रूरत है।

मानसिक स्वास्थ्य प्रबंधन में कृत्रिम मेधा

विनीत कुमार, वरिष्ठ प्रबंधक, लखनऊ क्षेत्र

- **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस क्या है**

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एक कंप्यूटर नियंत्रित रोबोट, या एक सॉफ्टवेयर है जो मानव मन की तरह बुद्धिमानी से सोचता है। एआई मानव मस्तिष्क के पैटर्न का अध्ययन करके और संज्ञानात्मक प्रक्रिया का विश्लेषण करके हासिल किया जाता है। इन अध्ययनों के परिणाम बुद्धिमान सॉफ्टवेयर और सिस्टम विकसित करते हैं।

- **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कैसे काम करता है**

सीधे शब्दों में कहें, एआई सिस्टम बुद्धिमान, पुनरावृत्त प्रसंस्करण एल्गोरिदम के विलय से काम करते हैं। यह संयोजन एआई द्वारा विश्लेषण किए गए डाटा में पैटर्न और सुविधाओं से सीखने की अनुमति देता है। हर बार एक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सिस्टम डाटा प्रोसेसिंग करता है, यह इसके प्रदर्शन का परीक्षण और माप करता है और परिणामों का उपयोग अतिरिक्त विशेषज्ञता विकसित करने के लिए करता है।

- **मानसिक स्वास्थ्य**

मानसिक बीमारी एक चिकित्सा स्थिति है जो एक व्यक्ति की सोच, भावना, मनोदशा और दूसरों से संवाद स्थापित करने की क्षमता और दैनिक कामकाज को बाधित करती है। कई कारक मानसिक बीमारी के विकास को जन्म दे सकते हैं। मानसिक बीमारी के विकास के लिए जीवन के अनुभव (जैसे आघात या दुर्व्यवहार का इतिहास), चोट, शराब या नशीले पदार्थों का सेवन, आनुवंशिकी (जैविक कारक), शारीरिक बीमारी, मानसिक बीमारी का पारिवारिक इतिहास और मस्तिष्क में रासायनिक असंतुलन कुछ सामान्य कारक हैं । मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों के कुछ सबसे सामान्य लक्षणों में अत्यधिक मिजाज, खाने की आदतों में बदलाव, अत्यधिक चिंता या डर, ध्यान केंद्रित करने में समस्या और दोस्तों या सामाजिक गतिविधियों से बचना शामिल है। इस तरह के विकार कई अन्य बीमारियों जैसे मधुमेह, हृदय रोग और स्ट्रोक के जोखिम को बढ़ाते हैं।

यह देखा गया है कि प्रारंभिक निदान और उपचार बेहतर स्वास्थ्य परिणाम में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। आधे से अधिक मामलों में मानसिक रोगी का पता ही नहीं चल पाता है। अमेरिका जैसे विकसित देशों में भी ज्यादातर लोगों को अक्सर मानसिक स्वास्थ्य के लिए पर्याप्त इलाज नहीं मिल पाता है।

- **मानसिक स्वास्थ्य में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के प्रमुख लाभ**

कृत्रिम मेधा, गुणवत्ता नियंत्रण के माध्यम से उच्च चिकित्सीय मानक प्रदान करता है। एआई मानसिक बीमारी का जल्द पता लगाने और उपचार योजना के अधिक सटीक निर्णय लेने में डॉक्टरों की सहायता कर रही है। शोधकर्ताओं का मानना है कि वे सही चिकित्सक के साथ मरीजों से संभावित रूप से मेल खाने के लिए डाटा अंतर्दृष्टि का उपयोग कर सकते हैं और यह निर्धारित कर सकते हैं कि किसी व्यक्ति के लिए कौन सी चिकित्सा शैली सबसे अच्छा काम करेगी। इसके अलावा, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस अनुसंधान चिकित्सकों को विभिन्न स्थिति उपसमूहों में रोगी निदान उपलब्ध करवाने उपचार को वैयक्तिकृत करने में सहायता कर सकता है।

एआई तकनीक का उपयोग करते हुए, चिकित्सक परिवार के इतिहास, रोगी के व्यवहार और पहले के उपचारों की प्रतिक्रियाओं को जानने के लिए डाटा फ़िल्टर कर सकते हैं, जिससे उन्हें अधिक विशिष्ट निदान उपलब्ध करवाने और अधिक सूचित उपचार और चिकित्सक चयन करने की अनुमति मिलती है।

- **टॉक थेरेपी**

मानसिक स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए मनोचिकित्सीय हस्तक्षेप, जिसे टॉक थेरेपी के रूप में भी जाना जाता है, अपनाया जा सकता है । कृत्रिम मेधा एक संवादात्मक तकनीक के रूप में सामाजिक, संज्ञानात्मक व्यवहार और आघात चिकित्सा जैसे मनोवैज्ञानिक हस्तक्षेप प्रदान कर सकता है। इन प्रोग्राम्स को रोगियों / उपयोगकर्ता द्वारा प्रस्तुत संवाद का जवाब देने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसे रोगी की भावनात्मक स्थिति और दैनिक आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित किया जा सकता है । वर्तमान में कुछ तकनीकों को स्मार्टफोन में शामिल किया जा रहा है, जिनमें से अधिकांश प्रारंभिक अवस्था में हैं । वॉयस असिस्टेंट या चैटबॉट्स के माध्यम से जो प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण का उपयोग करते हैं, एआई उन उपयोगकर्ताओं की चिंताओं को पहचान सकता है और उनका जवाब दे सकता है जो किसी प्रकार के मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं से गुजर रहे हैं। कुछ तकनीकी कंपनियां, जैसे कि जिंजर.आइओ, मरीजों को भावनात्मक समर्थन प्रदान करने के लिए मशीन लर्निंग और क्लीनिकल नेटवर्क को जोड़ती हैं । इसी प्रकार, Woebot एक निःशुल्क थेरेपी चैटबॉट है जो रोगियों के मूड और विचारों के बारे में बातचीत करता है, उन्हें "सुनता है", उनकी भावनाओं को सीखता है, और साक्ष्य-आधारित संज्ञानात्मक व्यवहार थेरेपी प्रदान करता है। कई अध्ययनों ने यह प्रदर्शित किया है आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस-आधारित चैटबॉट लोगों को सामाजिक रूप से अधिक जुड़ा हुआ महसूस करा सकते हैं और मानसिक स्वास्थ्य चुनौतियों से पार पा सकते हैं। आने वाले वर्षों में, चैटबॉट्स या टॉक थेरेपी क्लिनिकल प्रैक्टिस को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करेगी।

रोगी की प्रगति की निगरानी करना और उपचार में संशोधन करना

एक बार एक चिकित्सक के साथ भागीदारी करने के बाद, रोगी के विकास पर नज़र रखना और उसकी निगरानी करना आवश्यक है। चिकित्सा परिवर्तन या एक नए चिकित्सक के लिए समय हो, एआई इस दिशा में सहायता कर सकता है । उदाहरण के लिए, Lyssn, चिकित्सक और ग्राहकों के बीच कथनों का विश्लेषण करता है ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि एक सत्र के दौरान उत्पादक चिकित्सा बनाम सामान्य चिट-चैट पर कितना समय व्यतीत किया जाता है।

मेडिसिन के ऊपर कॉग्निटिव बिहेवियरल थेरेपी (सीबीटी) का औचित्य

अवसाद जैसी मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों के इलाज के लिए दवाओं का उपयोग बढ़ गया है। एआई उपचार के रूप में सीबीटी के सत्यापन में सहायता कर सकता है। सीबीटी नकारात्मक विचार पैटर्न की खोज करने और उन्हें रोकने के लिए रणनीति विकसित करने की कोशिश करता है, जो चिकित्सक को परिवर्तन और भविष्य की योजना की तकनीकों का पता लगाने के लिए बयानों का उपयोग करने में सहायता कर सकता है।

मानसिक स्वास्थ्य में एआई की कमियां और चुनौतियां

स्वास्थ्य सेवा के क्षेत्र में एआई की अपार संभावनाएं हैं। हालाँकि, इसके साथ कई चुनौतियाँ जुड़ी हुई हैं। मानसिक स्वास्थ्य खंड में एआई से जुड़ी कुछ प्रमुख चुनौतियों में शामिल हैं:

1) डाटा सुरक्षा और गोपनीयता

हेल्थकेयर में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग चिकित्सा उपकरणों और अन्य प्रकार की तकनीकों में तेजी से किया जा रहा है। गोपनीयता एआई से जुड़ी प्रमुख चिंताओं में से एक है। कंपनियां कई एआई सेवाओं में डाटा एकत्र, नियंत्रित और उपयोग करती हैं। इसी तरह, निजी संस्थाएं, क्लीनिक और सार्वजनिक निकाय भी डाटा तक पहुंच सकते हैं। तीसरे पक्ष या हैकर्स को डाटा लीक होने का खतरा हमेशा बना रहता है। डाटा का उपयोग अनैतिक उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है और इसके दूरगामी प्रभाव हो सकते हैं।

2) विनियामक मुद्दे

दुनिया भर के देश नई तकनीकों को लागू करने के लिए विभिन्न नियमों और विनियमों का पालन करते हैं। स्वास्थ्य सेवा के मामले में, कुछ देशों में दुर्घटना से बचने के लिए कड़े नियम हैं। यूएस की तरह, कंपनियों को अपने उत्पाद और सेवाओं को रोल आउट करने के लिए विशिष्ट दिशानिर्देशों का पालन करना पड़ता है । मानसिक स्वास्थ्य में अधिकांश आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मोबाइल एप्लिकेशन के माध्यम से दिया जाता है। क्लिनिकल उपयोग के लिए मोबाइल ऐप्स को लघु-स्तरीय या लघु-अवधि के पायलट अध्ययनों के माध्यम से सत्यापित किया जाना चाहिए। इसी तरह, स्वास्थ्य एजेंसियां संभावित लाभों और हानिकारक प्रभावों के लिए उपकरणों और अनुप्रयोगों की निगरानी कर सकती हैं। कंपनियों को संसाधनों और समय के मामले में भारी निवेश करना पड़ सकता है।

3) डिज़ाइन किए गए मॉडल का पक्षपात

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एप्लिकेशन के लिए एकत्र किया गया डाटा बहुत बड़ा हो सकता है। डिज़ाइन किए गए सिस्टम या मॉडल का व्यावसायिक प्रयोजन हेतु प्रयोग किया जा सकता है । इसी तरह, किसी विशेष आबादी के लिए मॉडल को आउट-ऑफ-सैंपल आबादी पर लागू नहीं किया जा सकता है। अपर्याप्त और खराब गुणवत्ता वाले डाटाबेस भी मानसिक स्वास्थ्य के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मॉडल की वैधता को प्रभावित कर सकते हैं। एक साधारण मॉडल देखे गए डाटा की क्षमता को बहुत कम कर सकता है और एक प्रासंगिक निष्कर्ष प्रदान नहीं कर सकता है। लोगों के बीच व्यापक स्वीकार्यता के लिए गहन एल्गोरिदम का उपयोग करके मॉडल को अधिक पारदर्शिता के साथ इष्टतम परिणाम प्रदान करना चाहिए।

• मानसिक स्वास्थ्य क्षेत्र में एआई की प्रमुख कंपनियां

आवश्यकता और बड़ी मांग को समझते हुए, कई स्थापित और प्रमुख कंपनियों ने पिछले कुछ वर्षों में मानसिक स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस समाधान विकसित करने पर काम करना शुरू कर दिया है । कई स्टार्टअप्स ने भी इस सेगमेंट में प्रवेश किया है और विभिन्न समाधानों पर काम कर रहे हैं, जो विभिन्न मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों का निदान और उपचार कर सकते हैं।

मेंटल हेल्थ मार्केट में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की कुछ प्रमुख कंपनियों में सेंटियो सॉल्यूशंस, कॉग्नोआ, जिंजर आइओ, लाइरा हेल्थ, मेक्लिलिब्रियम, न्यूरोट्रैक, क्वार्टेट हेल्थ, स्प्रिंग हेल्थ, वोएबोट लैब्स, बायोबीट्स, क्लैरिगेंट हेल्थ, 7कप्स, माइंडडॉक: मूडपाथ शामिल हैं।

• एआई इन मेंटल हेल्थ: फ्यूचर पर्सपेक्टिव

विश्व स्तर पर मानसिक स्वास्थ्य प्रणाली बड़ी संख्या में मामलों और चिकित्सकों की कम संख्या से दबाव में है। मांग और आपूर्ति में भारी अंतर है। बढ़ती जागरूकता के साथ, लोग मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों के समाधान के लिए तेजी से डिजिटल समाधानों की ओर रुख कर रहे हैं। मानसिक स्वास्थ्य में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को अपनाना अपेक्षाकृत नवजात है। जैसे-जैसे तकनीक विकसित हो रही है और आम जनता के बीच जागरूकता बढ़ रही है, एआई से मानसिक स्वास्थ्य प्रबंधन में महत्वपूर्ण योगदान की उम्मीद की जा रही है । आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में मेडटेक और हेल्थटेक कंपनियों के लिए मानसिक स्वास्थ्य सेवा खंड में अपार अवसर हैं। मानसिक-स्वास्थ्य उद्योग में, कई स्टार्टअप और अच्छी तरह से स्थापित कंपनियां मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों की निगरानी और उपचार के लिए तेजी से समाधान तैयार कर रही हैं। कंपनियां मेंटल हेल्थ के लिए स्मार्टफोन आधारित आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस टेक सॉल्यूशंस में निवेश कर रही हैं। सेगमेंट में चल रहे तकनीकी विकास के साथ, एआई से मानसिक स्वास्थ्य प्रबंधन में अत्यधिक योगदान देने और आने वाले वर्षों में इष्टतम सेवा वितरण के साथ संकट को दूर करने की उम्मीद है।

आपके बैंक द्वारा प्रकाशित तिमाही हिन्दी पत्रिका "वाणी" का अंक 135 (दिसंबर 2022) प्राप्त हुआ। धन्यवाद। पत्रिका का आवरण पृष्ठ बहुत आकर्षक और समसामयिक है। आपके बैंक के माननीय प्रबंध निदेशक महोदय श्री अजय कुमार श्रीवास्तव का संदेश प्रेरक व उत्साहवर्धक है।

पत्रिका के लेख और रचनाएं जानकारीपूर्ण व उपयोगी हैं। 'साहित्य का सफरनामा' स्तंभ में डॉ. हरिवंशराय बच्चन पर आलेख "है अंधेरी रात पर दीया जलाना कब मना है" बहुत रोचक और उत्कृष्ट है। एक अन्य आलेख "जी-20 सम्मेलन व भारत" जानकारी से परिपूर्ण समसामयिक आलेख है। साथ ही कंठस्थ 2.0 पर आलेख भी राजभाषा की दृष्टि से एक महत्वपूर्ण रचना है। एक ही पत्रिका में बैंकिंग, वर्तमान समय की आर्थिक व व्यावसायिक स्थितियां आलेखों के माध्यम से प्रस्तुत की गई हैं, साथ ही साहित्य संपदा की दृष्टि से भी यह अंक बहुत समृद्ध है।

पत्रिका के सभी लेखों, कहानी व कविताओं के साथ छायाचित्रों व रंगों का संयोजन अप्रतिम है। पत्रिका में विविध आयामों यथा आलेख, स्थायी स्तंभ, कविताएं, कहानी, गतिविधियों की झलक इत्यादि को सम्मिलित कर इसे संपूर्ण रूप देने का आपका प्रयास सराहनीय है। पत्रिका की पृष्ठ सज्जा एवं मुद्रण उत्कृष्ट है। पत्रिका अत्यंत आकर्षक और वैविध्यपूर्ण है।

स्तरीय पत्रिका के लिए बधाइयां और आगामी अंकों के श्रेष्ठ प्रकाशन हेतु शुभकामनाएं।

(के. राजेश कुमार)
महा प्रबंधक, मा.सं.प्र. व राजभाषा
बैंक ऑफ महाराष्ट्र, प्रधान कार्यालय

वाणी पत्रिका का दिसंबर 2022 का नवीनतम अंक प्राप्त कर बहुत हर्ष हुआ । पत्रिका हमेशा की भांति अपने उच्च स्तर को बनाए रखने में कामयाब रही है । हमारे प्रबंध निदेशक एवं मुख्य कार्यपालक अधिकारी श्री अजय कुमार श्रीवास्तव जी का मार्गदर्शन पूर्ण प्रेरणात्मक संदेश हमें सकारात्मक ऊर्जा से प्रेरित करता है ।
मैं आरंभ से ही वाणी का नियमित पाठक रहा हूँ । इसमें संकलित लेख जैसे आर्थिक सुधारों के कारण मजबूत हुए सरकारी बैंक, बड़े बैंक बड़ी ज़िम्मेदारी जी – सिब से डी सिब तक, नवीनतम तकनीक एवं बैंकिंग आदि लेख बहुत ज्ञानवर्धक थे तथा विशेष आलेख में "हिन्दी में भारत, भारत में हिन्दी" बहुत ही रूचिकर लगी ।
पत्रिका की साज – सज्जा व आवरण अत्यंत ही आकर्षक है । मैं पत्रिका में योगदान देने वाले सभी रचनाकारों और संपादक मंडल को इस अंक के सफल प्रकाशन हेतु बधाई देता हूँ ।

(अनिल कुमार)
मुख्य क्षेत्रीय प्रबंधक
क्षेत्रीय कार्यालय, कोलकाता - ।

आपके बैंक द्वारा प्रकाशित तिमाही हिंदी गृह पत्रिका वाणी के अक्तूबर – दिसंबर 2022 अंक को पढ़ने का अवसर प्राप्त हुआ । पत्रिका का प्रथम पृष्ठ ही विभिन्न लाभकारी योजनाओं से सुसज्जित है जो पत्रिका के आंतरिक आलेखों के प्रति जिज्ञासा उत्पन्न करता है ।
पत्रिका में किसी एक विषय को केंद्रित न कर राष्ट्रीय मुद्दे, तकनीक, राजभाषा, बैंकिंग एवं सामाजिक तथा समसामयिक मुद्दे आदि से संबंधित ज्ञानवर्धक लेख प्रकाशित किए गए हैं, जो पत्रिका के संदर्भ तथा प्रसंग को बनाए हुए है । 'विश्व स्तर पर हिंदी' तथा 'मॉरीशस में हिंदी' इन लेखों के माध्यम से वैश्विक पटल पर हिंदी की महत्ता को बखूबी दर्शाया गया है । 'साइबर सुरक्षा' एवं 'यूडीआईएन' जैसे बैंकिंग लेखों से विशेष जानकारी प्राप्त होती है । इस तरह प्रत्येक लेख अपने आप में महत्वपूर्ण तथा ज्ञानवर्धक है ।
समग्र रूप से परिपूर्ण व आकर्षक अंक प्रकाशित करने हेतु संपादक मंडल व सम्पूर्ण टीम को हमारी ओर से हार्दिक बधाई । इसी प्रकार ज्ञानवर्धक सामग्री से परिपूर्ण अगले अंक की हमें प्रतीक्षा रहेगी, जिसके लिए हमारी अनेकानेक शुभकामनाएं ।

(रामजीत सिंह)
सहायक महा प्रबंधक (राजभाषा)
यूनियन बैंक ऑफ इंडिया, केंद्रीय कार्यालय

दिसम्बर 2022 में अपने बैंक की त्रैमासिक गृह पत्रिका "वाणी" का 135वाँ अंक जी-20 में भारत की अध्यक्षता के उपलक्ष में "वसुधैव कुटुम्बकम" के अनुशीर्षक के साथ पाकर हर्ष हुआ। समसामायिक व राजभाषा पर केंद्रित हमारी गृह पत्रिका राजभाषा के प्रति हमारी संस्था की प्रतिबद्धता का द्योतक है। वाणी के इस अंक ने हमारे नवनियुक्त माननीय प्रबंध निदेशक एवं मुख्य कार्यकारी अधिकारी श्री अजय कुमार श्रीवास्तव के प्रेरणादायक संदेश और साथ ही हमारे नये कार्यपालक निदेशक श्री संजय विनायक मुदालियर से हमारा परिचय कराया तथा कार्यपालक निदेशक एस श्रीमती के दिशानिर्देशों से भी हमें रुबरु कराया।
इस अंक में विभिन्न विषयों पर आलेख शामिल किए गए हैं, जिनमें सर्वप्रथम हमारे बैंक के अंशकालिक निदेशक श्री सुरेश कुमार रूंगटा के आलेख" आर्थिक सुधारों के कारण मजबूत हुए सरकारी बैंक" में बैंकों की अर्थिक स्थिति का परिचय दिया गया है, वहीं "साइबर सुरक्षा की आवश्यकता और चुनौतियाँ" एवं" निज डाटा रक्षां कुरू" दोनों आलेख वर्तमान समय में डिजिटल बैंकिंग से सम्बंधित समस्याओं को पाठकों के समक्ष प्रस्तुत करते हैं तो साथ हीं समाधान भी बताते हैं। इसके अतिरिक्त बैंकिंग विषयक लेखाकार प्रमाणपत्रों से बचाव का कवच" एवं "बड़े बैंक बड़ी जिम्मेदारी. जी-सिब से डी-सिब तक" नवीनता लिए नए विषय हैं।
सभी रचनाकारों को शुभकामनाएँ एवं पूरी सम्पादकीय टीम को कुशल सम्पादन हेतु हार्दिक बधाई।

(राकेश कुमार शर्मा)
मुख्य क्षेत्रीय प्रबंधक
क्षेत्रीय कार्यालय पटना

वाणी के 132वें अंक का आवरण पृष्ठ

क्यूआर कोड

इस अंक को मोबाइल पर पढ़ने के लिए क्यूआर कोड स्कैन करें

वाणी के 133वें अंक का आवरण पृष्ठ

क्यूआर कोड

इस अंक को मोबाइल पर पढ़ने के लिए क्यूआर कोड स्कैन करें

वाणी के 134वें अंक का आवरण पृष्ठ

क्यूआर कोड

इस अंक को मोबाइल पर पढ़ने के लिए क्यूआर कोड स्कैन करें

वाणी के 135वें अंक का आवरण पृष्ठ

क्यूआर कोड

इस अंक को मोबाइल पर पढ़ने के लिए क्यूआर कोड स्कैन करें

बैंक के स्थापना दिवस के अवसर पर अक्षय पात्रम फाउंडेशन को स्कूली बच्चों को खाद्य सामग्री वितरित करने के लिए वाहन प्रदान करते हुए बैंक के शीर्ष कार्यपालक गण एवं संस्थापक के परिजन

कांचीपुरम क्षेत्र द्वारा आयोजित एसएचजी लोन मेला के दौरान तमिलनाडु राज्य सरकार के मंत्री श्री टी एम अन्नबरसन का स्वागत करते हुए बैंक के कार्यपालक निदेशक महोदय श्री संजय विनायक मुदालियर साथ में हैं क्षेत्रीय प्रमुख श्री राजेश एम. एस.

इण्डियन ओवरसीज़ बैंक
Indian Overseas Bank

आपकी प्रगति का सच्चा साथी
Good People to grow with

आज़ादी का अमृत महोत्सव

आइओबी के साथ अपना कारोबार बढ़ाएं

- आइओबी सीडी गोल्ड
- आइओबी सीडी डायमंड
- आइओबी सीडी प्लेटिनम प्लस

- एटीएम से अधिक नकदी आहरण
- मुफ्त नकद निकासी/ नकद जमा
- पीओएस व ई-कॉम से रोजाना अधिक लेन-देन की सुविधा
- मुफ्त चेक बुक/आरटीजीएस/नेफ्ट
- आकर्षक क्यूआर कोड

अधिक जानकारी के लिए स्कैन करें

टी एंड सी लागू

डाउनलोड

BHIM UPI

पर उपलब्ध

हमें फॉलो करें

@IOBindia