

कृत्रिम बुद्धिमत्ता और वैश्विक शासन

DR. RAJBALA SINGH

Associate Professor, HOD, Political Science, Govt. PG College, Rajakheda, Dhaulpur, Rajasthan, India

सार

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) और वैश्विक शासन को मिलाते हुए, वैश्विक एआई शासन समझ को गहरा करने, सहयोग को बढ़ावा देने और सूचित नीतियां बनाने के लिए शर्तों को परिभाषित करने पर केंद्रित है। यह एआई के वैश्विक प्रभावों के प्रबंधन में बहु-हितधारक और बहु-स्तरीय सहयोग पर जोर देता है।

परिचय

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (जीपीएआई) एक बहु-हितधारक पहल है। इसका उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित प्राथमिकताओं पर अत्याधुनिक अनुसंधान और व्यावहारिक गतिविधियों का समर्थन करके कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर सिद्धांत और व्यवहार के बीच अंतर को समाप्त करना है।

15 सदस्यों के साथ शुरू किया गया, जीपीएआई जी7 के भीतर विकसित एक विचार का परिणाम है। आज, जीपीएआई के 29 सदस्य अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, बेल्जियम, ब्राजील, कनाडा, चेक गणराज्य, डेनमार्क, फ्रांस, जर्मनी, भारत, आयरलैंड, इज़राइल, इटली, जापान, मैक्सिको, नीदरलैंड, न्यूजीलैंड, पोलैंड, कोरिया गणराज्य, सेनेगल, सर्बिया, सिंगापुर, स्लोवेनिया, स्पेन, स्वीडन, तुर्की, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोपीय संघ हैं।

जीपीएआई में एक परिषद और एक संचालन समिति है, जो ओईसीडी द्वारा आयोजित सचिवालय द्वारा समर्थित है और इसके दो विशेषज्ञता केंद्र हैं: एक मॉन्ट्रियल में (सीईआईएमआईए, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की उन्नति के लिये मॉन्ट्रियल में अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञता केंद्र) और एक पेरिस में आईएनआरआईए, फ्रेंच नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर रिसर्च इन डिजिटल साइंस एंड टेक्नोलॉजी। वर्तमान में, जीपीएआई के पास जिम्मेदार कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डेटा गवर्नेंस, कार्य का भविष्य और नवाचार और व्यावसायीकरण विषयों पर चार कार्य समूह हैं।

भारत जीपीएआई का संस्थापक सदस्य है। भारत 15 जून, . को बहु-हितधारक पहल में शामिल हुआ था।[1,2,3]

तीसरा वार्षिक जीपीएआई शिखर सम्मेलन 21 और 22 नवंबर, . को टोक्यो, जापान में आयोजित किया गया था। इस दो दिवसीय शिखर सम्मेलन में 24 देशों के वरिष्ठ सरकारी हस्तियों और भारत, यूरोपीय संघ (ईयू), ओईसीडी के कृत्रिम बुद्धिमत्ता शिखरों और यूएनडीपी ने भाग लिया। शिखर सम्मेलन में छह से अधिक देशों का व्यक्तिगत मंत्रिस्तरीय प्रतिनिधित्व भी देखा गया। इसके अलावा, शिखर सम्मेलन के दौरान प्रमुख एआई मुद्दों पर चर्चा करने के लिये उद्योग, नागरिक समाज, शिक्षा जगत, ट्रेड यूनियनों आदि 100 से अधिक विविध कृत्रिम बुद्धिमत्ता विशेषज्ञ भी शामिल हुये।

नवंबर . में, भारत को प्रथम वरीयता के दो-तिहाई से अधिक वोट मिले और उसे जीपीएआई की इनकमिंग काउंसिल के अध्यक्ष के रूप में चुना गया। भारत .-23 में आगामी सहायता अध्यक्ष के रूप में कार्य कर रहा है। भारत 12 दिसंबर . को .-24 के लिए लीड चेयर के रूप में कार्यभार संभाल रहा है और आउटगोइंग सपोर्ट चेयर के रूप में काम करेगा। लीड चेयर के रूप में, भारत कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित मामलों पर चर्चा करने के लिये सभी

29 जीपीएआई सदस्यों को आमंत्रित करने के लिये 12 से 14 दिसंबर . तक तीन दिवसीय वार्षिक जीपीएआई शिखर सम्मेलन की मेजबानी कर रहा है।

आधिकारिक जीपीएआई कार्यक्रमों के अलावा, भारत सरकार का इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, स्टार्टअप के लिये एआई गेम चेंजर्स अवार्ड, 150 से अधिक स्टार्टअप और एआई समाधानों के साथ ग्लोबल एआई एक्सपो, अनुसंधान संगोष्ठी, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास के साथ साझेदारी, एआई इनोवेशन, गवर्नेंस और रेगुलेशन से संबंधित प्रमुख मुद्दों पर कार्यशालायें और गोलमेज चर्चा सहित कई साइड-इवेंट आयोजित कर रहा है। इसके अलावा यूनाइटेड किंगडम एआई सुरक्षा शिखर सम्मेलन में चर्चा के बाद यूनाइटेड किंगडम एक सत्र का आयोजन करेगा। संयुक्त राष्ट्र महासचिव के तकनीकी दूत श्री अमनदीप गिल कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर संयुक्त राष्ट्र सलाहकार समूह के सदस्यों के साथ एक सत्र का नेतृत्व करेंगे। कार्यक्रम कृत्रिम बुद्धिमत्ता-संबंधित प्राथमिकताओं पर केंद्रित होंगे, जिनमें स्वास्थ्य देखभाल, पहुंच, कौशल, शासन, डेटा और वैश्विक सहयोग शामिल हैं।



कृत्रिम बुद्धिमत्ता (यूवाएआई) कार्यक्रम के साथ उन्नति और विकास के लिये युवा कार्यक्रम, एमईआईटीवाई और इंटेल् का एक संयुक्त कार्यक्रम, कृत्रिम बुद्धिमत्ता की गहरी समझ को बढ़ावा दे रहा है। देश भर में कक्षा आठ से 12 तक के स्कूली विद्यार्थियों को प्रासंगिक मानसिकता और कौशल सेट से लैस कर रहा है और उन्हें मानव-केंद्रित डिज़ाइनर और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोगकर्ता के रूप में सशक्त बना रहा है।

इंटेल् के मंडप में दुनिया भर से यूवाएआई पुरस्कार विजेता विद्यार्थी अपने समाधान प्रदर्शित करेंगे। ग्लोबल इम्पैक्ट फेस्टिवल के विजेता - ब्राजील, पोलैंड, मलेशिया, थाईलैंड और कोस्टा रिका के विद्यार्थी भी अपने समाधान प्रदर्शित करेंगे।

जीपीएआई शिखर सम्मेलन . में पांच मंत्रिस्तरीय प्रतिनिधिमंडल (कनाडा, फ्रांस, जापान, तुर्किये, यूनाइटेड किंगडम) सहित 28 सदस्य देशों और यूरोपीय संघ के प्रतिनिधिमंडल भाग ले रहे हैं।

इनके अलावा, 67 जीपीएआई विशेषज्ञ और 120 से अधिक उद्योग नेता और विशेषज्ञ शिखर सम्मेलन में भाग ले रहे हैं।

शिखर सम्मेलन की प्रमुख पहल इस प्रकार हैं:

- अनुसंधान संगोष्ठी: इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई), सेंटर फॉर रिस्पॉन्सिबल एआई (सीईआरएआई) के सहयोग से, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास नयी दिल्ली में वार्षिक जीपीएआई शिखर सम्मेलन के हिस्से के रूप में एक अनुसंधान संगोष्ठी का आयोजन कर रहा है। सार्वजनिक क्षेत्र के एप्लीकेशन में जिम्मेदार एआई विषय के तहत संगोष्ठी का उद्देश्य भारतीय और अंतरराष्ट्रीय शिक्षाविदों और शोधकर्ताओं को अन्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता विशेषज्ञों के साथ सहयोग करने और वैश्विक दर्शकों के सामने जिम्मेदार कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर अपने कार्रवाई योग्य शोध प्रस्तुत करने के लिये एक मंच प्रदान करना है। अड़तीस देशों से 150 से अधिक विचार प्राप्त हुये हैं और जीपीएआई शिखर सम्मेलन के दौरान पेपर प्रस्तुति के लिये 11 प्रस्तुतियाँ चुनी गयी हैं। इस सत्र में वैश्विक एआई विशेषज्ञों की तकनीकी वार्ता भी शामिल होगी, जैसे:
- डॉ. गिसेले वाटर्स, कार्य समूह के अध्यक्ष, कृत्रिम बुद्धिमत्ता खरीद पर पी3119 मानक विकसित करना, इंस्टीट्यूट ऑफ इलेक्ट्रिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियर्स।
- डॉ. श्याम सुंदरम, प्रमुख - बिजनेस ओन्टोलॉजी और नॉलेज इंजीनियरिंग, बजाज फिनसर्व।
- डॉ. रामय्या कृष्णन, डीन, हेंज कॉलेज ऑफ इंफॉर्मेशन सिस्टम्स एंड पब्लिक पॉलिसी, कार्नेगी मेलॉन यूनिवर्सिटी।
- प्रोफेसर अरुण सुंदरराजन, हेरोल्ड प्राइस प्रोफेसर, उद्यमिता और प्रौद्योगिकी प्रोफेसर, न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय।[4,5,6]

एआई गेमचेंजर्स अवार्ड: एआई गेमचेंजर्स अवार्ड का उद्देश्य प्रभावशाली एआई समाधानों को पहचानना और उनका जश्र मनाना है, जो पुरस्कारों की दो श्रेणियों - एआई इन गवर्नेंस लीडर अवार्ड और नेक्स्टजेन लीडर्स अवार्ड में जिम्मेदार एआई नवाचार को बढ़ावा दे रहे हैं। संक्षिप्त सूची में रखे गये प्रतिभागियों को शिखर सम्मेलन में भाग लेने और वैश्विक एआई विशेषज्ञों, उद्योग प्रतिनिधियों आदि की निर्णायक मंडल के सामने अपने समाधान पेश करने का मौका मिलेगा। निर्णायक मंडल के मूल्यांकन के बाद पुरस्कारों की दो श्रेणियों में से प्रत्येक से तीन विजेताओं का चयन किया जायेगा और वार्षिक पुरस्कार समारोह में घोषणा की जायेगी। जीपीएआई शिखर सम्मेलन, ... घरेलू और वैश्विक एआई स्टार्टअप से भागीदारी प्राप्त करने के लिये 15 नवंबर . तक आवेदन करने की तिथि निर्धारित की गयी थी। जीपीएआई शिखर सम्मेलन के दौरान लगभग 150 आवेदन प्राप्त हुये और 10 को आगे बढ़ाने के लिये चुना गया है।

इंडियाएआई एक्सपो: जीपीएआई शिखर सम्मेलन के हिस्से के रूप में, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय एक ग्लोबल एआई एक्सपो का आयोजन कर रहा है। एक्सपो में ऐसे संगठन (शैक्षणिक संस्थान, कंपनियाँ, स्टार्ट-अप, एमएसएमई) शामिल होंगे जो कृत्रिम बुद्धिमत्ता नवाचार में सबसे आगे हैं और जिनके पास ऐसी प्रौद्योगिकियाँ हैं जो समाज को लाभ पहुंचाने और महत्वपूर्ण वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने की क्षमता रखती हैं। प्रदर्शनी में 28 देशों और यूरोपीय संघ के उद्योग जगत के नेताओं, नीति निर्माताओं, विचारकों, डोमेन विशेषज्ञों, साथी नवप्रवर्तकों और संस्थानों, स्टार्ट-अप और अन्य हितधारकों के वैश्विक दर्शकों का दौरा किया जायेगा। कृत्रिम बुद्धिमत्ता एक्सपो निम्नलिखित विषयों/क्षेत्रों पर केंद्रित है:

कृषि, खाद्य, स्वास्थ्य, जल संसाधन, पर्यावरण और प्रदूषण, शिक्षा, संस्कृति, परिवहन, राजमार्ग और जलमार्ग, रेलवे, ऊर्जा, सार्वजनिक सुरक्षा, आपदा प्रबंधन, कानूनी, वित्त, शासन और साइबर-सुरक्षा। इसमें 100 निर्मित स्टॉल (सात समूहों में), 100 वर्ग मीटर के 12 मंडप और 50 वर्ग मीटर के छह मंडप के लिये जगह है। निर्मित स्टालों के लिए 261 आवेदन प्राप्त हुये तथा अनिर्मित मंडपों के लिये 48 आवेदन प्राप्त हुये। इसमें लगभग 18 मंडप होंगे, जहां रिलायंस जियो, पेटीएम, इंटेल्, एडब्ल्यूएस, मेटा, माइक्रोसॉफ्ट और गूगल जैसी बड़ी कंपनियाँ भाग लेंगी। मेटा और एडब्ल्यूएस अपने मंडपों के भीतर अपने पारिस्थितिकी तंत्र में 20 से अधिक स्टार्ट-अप का प्रदर्शन करेंगे। कृत्रिम बुद्धिमत्ता (यूवाएआई) कार्यक्रम के

साथ उन्नति और विकास के लिए युवा कार्यक्रम, एमईआईटीवाई और इंटेल का एक संयुक्त कार्यक्रम, कृत्रिम बुद्धिमत्ता की गहरी समझ को बढ़ावा दे रहा है। देश भर में कक्षा आठ से 12 तक के स्कूली विद्यार्थियों को प्रासंगिक मानसिकता और कौशल सेट से लैस कर रहा है और उन्हें सशक्त बना रहा है। मानव-केंद्रित डिज़ाइनर और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोगकर्ता बनें। इंटेल के मंडप में दुनिया भर से युवाएआई पुरस्कार विजेता विद्यार्थी अपने समाधान प्रदर्शित करेंगे।

- पिच फेस्ट: एआई पिच फेस्ट की संकल्पना जीपीएआई की सबसे प्रभावशाली परियोजनाओं के लिये वित्तीय स्थिरता और समर्थन को बढ़ावा देने और सभी के लिये सुरक्षित एआई के विचार को आगे बढ़ाने के लिये वार्षिक जीपीएआई शिखर सम्मेलन द्वारा प्रदान किये गये मंच का उपयोग करने के लिये की गयी है। पिच फेस्ट जीपीएआई विशेषज्ञों को सहयोग के साथ-साथ समर्थन के अवसरों की खोज के उद्देश्य से प्रमुख दाता संगठनों के सामने अपनी चल रही परियोजनाओं को प्रस्तुत करने का अवसर प्रदान करेगा। यह आयोजन जीपीएआई परियोजनाओं और सक्रिय रूप से प्रभावशाली जिम्मेदार कृत्रिम बुद्धिमत्ता कार्यों का समर्थन करने वाले संगठनों के बीच एक पुल के रूप में कार्य करेगा।

उपरोक्त प्रमुख पहलों के अलावा, यूनाइटेड किंगडम सरकार द्वारा एआई सुरक्षा शिखर सम्मेलन पर अनुवर्ती सत्र भी आयोजित किया जा रहा है। यह सत्र बैलेचले पार्क में यूनाइटेड किंगडम सुरक्षा शिखर सम्मेलन के परिणामों का अवलोकन प्रदान करेगा। जीपीएआई विशेषज्ञ केंद्र सीईआईएमआईए (मॉन्ट्रियल स्थित) और आईएनआरआईए (पेरिस स्थित) द्वारा मॉन्ट्रियल, कनाडा में एक नवाचार कार्यशाला का आयोजन किया गया था। सीईआईएमआईए और आईएनआरआईए द्वारा इनोवेशन वर्कशॉप ज्ञान साझाकरण पर एक सत्र भी आयोजित किया जाएगा। यह सत्र मॉन्ट्रियल जीपीएआई इनोवेशन वर्कशॉप के प्रमुख परिणामों को प्रस्तुत करेगा और आगे की राह पर चर्चा करेगा।

इसके अलावा, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के विभिन्न पहलुओं पर लगभग 19 सत्र भी आयोजित किये जायेंगे। इन साइड इवेंट्स को चार श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है और ये जीपीएआई की प्राथमिकताओं और कार्य समूहों के साथ निकटता से जुड़े हुये हैं। जैसे कि नीचे बताया गया है, ये कार्यक्रम कृत्रिम बुद्धिमत्ता के जिम्मेदार विकास, उपयोग और अपनाने का मार्गदर्शन करने और कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर अंतरराष्ट्रीय सहयोग की सुविधा प्रदान करने वाले विभिन्न पहलुओं को कवर करते हैं। [7,8,9]

विकास के मुख्य स्रोत के रूप में कृत्रिम बुद्धिमत्ता: डिजिटल अर्थव्यवस्था के लिये काइनेटिक एनेबलर निम्नलिखित साइड इवेंट उन मार्गों को कवर करते हैं, जहां एआई का उपयोग सामाजिक परिवर्तन को सक्षम करने और स्वास्थ्य देखभाल, पहुंच, जलवायु परिवर्तन, डीपीआई, टिकाऊ कृषि सहित वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने के लिये किया जा रहा है:

1. एआई और वैश्विक स्वास्थ्य - हेल्थकेयर को आगे बढ़ाने में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका सत्र में एक पैनल चर्चा के माध्यम से स्वास्थ्य सेवा के क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता सक्षम प्रणालियों के बढ़ते उपयोग का पता लगाना है। चर्चा में सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका, स्वास्थ्य सेवा संचालन, निदान और दवा खोज में कार्य प्रवाह, स्वास्थ्य पेशेवरों के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता, स्वास्थ्य सेवा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता को तैनात करने के नैतिक पहलू, देशों के सामने आने वाली चुनौतियां और सार्वजनिक-निजी तालमेल जैसे विषयों पर चर्चा होगी।

2. एआई और सतत कृषि: वैश्विक खाद्य सुरक्षा की ओर

सत्र का उद्देश्य स्थिति अध्ययन और सफल कृत्रिम बुद्धिमत्ता परिनियोजन मॉडल के उदाहरणों पर चर्चा करके ग्लोबल साउथ में टिकाऊ कृषि के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता नवाचारों का लाभ उठाने के अवसरों की पहचान करना है। यह टिकाऊ कृषि के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता को तैनात करने की चुनौतियों की भी जांच करेगा और उन नीतिगत मुद्दों का पता लगायेगा जो टिकाऊ कृषि के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता नवाचार के उपयोग को प्रेरित करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

3. जलवायु कार्रवाई के लिये एआई: सतत समाधानों में तेजी लाना

यह सत्र एआई और जलवायु परिवर्तन के प्रतिच्छेदन के अवसरों, चुनौतियों और जोखिमों के बारे में स्थानीय ज्ञान के निर्माण पर केंद्रित होगा जो वैश्विक दक्षिण के देशों की प्राथमिकताओं और चिंताओं के साथ प्रतिध्वनित होता है। चर्चा जीपीएआई विचार-विमर्श में मूल्य जोड़ने और भौगोलिक और पेशेवर रूप से विविध विशेषज्ञों के समूह के लिये मंच प्रदान करने के लिये सामूहिक विशेषज्ञता का लाभ उठायेगी।

4. स्केलेबल बड़े भाषा मॉडल (एलएलएम) का निर्माण

यह सत्र बड़े भाषा मॉडल (एलएलएम) और प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एनएलपी) पर सीखने और ज्ञान साझा करने के बारे में है। इसका उद्देश्य एलएलएम और एनएलपी क्षेत्रों में नेटवर्किंग और पेशेवर विकास को प्रोत्साहित करते हुये अनुसंधान और उद्योग अंतर्दृष्टि के माध्यम से समझ को गहरा करना है। इसमें नैतिक उपयोग और विभिन्न देशों के लिये विशिष्ट मॉडल के निर्माण पर चर्चा के साथ बहुभाषी समर्थन और पूर्वाग्रह में कमी जैसे विभिन्न पहलुओं को शामिल किया जायेगा।

5. कृत्रिम बुद्धिमत्ता और गवर्नेंस: डीपीआई का अगला टेकडे

यह सत्र अगले 10 वर्षों में समावेशी और उन्नत डीपीआई के निर्माण के दृष्टिकोण पर चर्चा करने के लिये प्रमुख हितधारकों को एक साथ लायेगा।

सत्र के उद्देश्यों में शामिल हैं:

एआई लोकतंत्रीकरण में अंतरराष्ट्रीय सहयोग की महत्वपूर्ण भूमिका को पहचानें

एआई अपनाने और विकास में तेजी लाने के लिये डेटा स्वामित्व, शासन और विकास के सहवर्ती अवसरों और डीपीआई उपकरणों को अपनाने से संबंधित चुनौतियों का समाधान करना।

डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचे की अगली पीढ़ी को आकार देने में, विशेष रूप से एआई/एमएल प्रौद्योगिकियों में तकनीकी प्रगति की भूमिका पर चर्चा।

6. सभी के लिये एआई - वैश्विक कृत्रिम बुद्धिमत्ता विभाजन को समाप्त करना

यह सत्र एआई और जलवायु परिवर्तन के प्रतिच्छेदन के अवसरों, चुनौतियों और जोखिमों के बारे में स्थानीय ज्ञान के निर्माण पर केंद्रित होगा, जो ग्लोबल साउथ के देशों की प्राथमिकताओं और चिंताओं के साथ प्रतिध्वनित होता है। चर्चा डीपीआई विचार-विमर्श में मूल्य जोड़ने और भौगोलिक और पेशेवर रूप से विविध विशेषज्ञों के समूह के लिये मंच खोलने के लिये सामूहिक विशेषज्ञता का लाभ उठायेगी। जलवायु परिवर्तन के लिये किफायती और समावेशी तकनीकी प्रतिक्रिया सुनिश्चित करने के लिये ओपन-सोर्स एआई संसाधनों के वैश्विक भंडार के निर्माण पर चर्चा करें।

7. एप्लाइड कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुसंधान और स्वदेशी नवाचार

सत्र का उद्देश्य एआई अनुसंधान में नवीनतम रुझानों और विकास का अवलोकन प्रदान करना, एआई अनुप्रयोगों की विविध श्रृंखला का प्रदर्शन करना और एआई के सामाजिक और नैतिक प्रभावों पर चर्चा करना है। सत्र का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता शोधकर्ताओं और चिकित्सकों के बीच संवाद और सहयोग को प्रोत्साहित करना भी है।

8. प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के अनुप्रयोग

यह सत्र प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने, कृत्रिम बुद्धिमत्ता की बाजार क्षमता और उद्योगों में इसके प्रसार की दिशा में उद्योग द्वारा एआई को अपनाने में चुनौतियों और अवसरों पर केंद्रित होगा।

सत्र के उद्देश्य हैं:

शिक्षा, सुरक्षा, वित्त, स्वास्थ्य सेवा आदि जैसे आवश्यक क्षेत्रों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की वर्तमान पैठ की व्यापक समझ स्थापित करें।

उद्योग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता अपनाने और दुनिया भर में इसके मूल्य वृद्धि के सफल मामले के अध्ययन पर प्रकाश डालें।

9. कृत्रिम बुद्धिमत्ता समाधानों का उत्पादीकरण और विस्तार

सत्र कृत्रिम बुद्धिमत्ता के बहुआयामी निहितार्थ और नवाचार पर प्रभाव, एसएमई अपनाने और व्यवसायों के बीच वाणिज्यिक प्रथाओं जैसे आयामों पर केंद्रित होगा। वैश्विक और स्थानीय दोनों जरूरतों को पूरा करने के लिये भविष्य के व्यापार और वाणिज्य, वाणिज्यिक सर्वोत्तम प्रथाओं के समाधान का पता लगाने के लिये एआई मूल्य श्रृंखला में व्यवसायों के बीच रणनीतिक साझेदारी विकसित करने के लिये तंत्र की पहचान करें। [10,11,12]

10. न्यूरोटेक्नोलॉजीज और कृत्रिम बुद्धिमत्ता

यह सत्र कृत्रिम बुद्धिमत्ता और न्यूरोटेक्नोलॉजी पर यूनेस्को की रिपोर्ट पर एक गोलमेज/पैनल चर्चा की सुविधा प्रदान करेगा। यह सत्र रिपोर्ट में उल्लिखित निहितार्थों, निष्कर्षों और सिफारिशों के बारे में सार्थक बातचीत में शामिल होने के लिये विशेषज्ञों को एक साथ लायेगा।

11. कृत्रिम बुद्धिमत्ता और बौद्धिक संपदा: नवाचारों की रक्षा करना

यह सत्र नवाचार और व्यावसायीकरण पर डीपीआई के कार्य समूह द्वारा जारी आईपी प्राइमर में उल्लिखित अवधारणाओं के विस्तार पर केंद्रित होगा।

यह सत्र एआई सिस्टम के विभिन्न घटकों की आईपी सुरक्षा को प्राथमिकता देगा, अर्थात् - हार्डवेयर, एआई एल्गोरिदम, सॉफ्टवेयर जिसमें एल्गोरिदम एम्बेडेड है, प्रशिक्षण डेटासेट और परिणाम।

सत्र उन रास्तों की पहचान करने की भी कोशिश करेगा, जहां वर्तमान आईपी कानून चुप हैं या जेनरेटिव एआई की चुनौतियों का समाधान करने के लिये संशोधन की आवश्यकता हो सकती है।

b. सुरक्षित और विश्वसनीय कृत्रिम बुद्धिमत्ता: कृत्रिम बुद्धिमत्ता को विनियमित करने के लिये वैश्विक ढांचा

नीचे उल्लिखित साइड इवेंट कृत्रिम बुद्धिमत्ता के सुरक्षित, भरोसेमंद, जवाबदेह और जिम्मेदार उपयोग के विभिन्न पहलुओं को कवर करते हैं, जहां वैश्विक अभिसरण महत्वपूर्ण है, जिसमें कृत्रिम बुद्धिमत्ता के जिम्मेदार उपयोग को लागू करने के लिये जेनरेटिव एआई, एआई शासन सिद्धांत, नैतिक दिशानिर्देशों के साथ-साथ कार्रवाई योग्य ढांचे शामिल हैं:

अंतरराष्ट्रीय कृत्रिम बुद्धिमत्ता विनियम: सुरक्षा, विश्वास और जवाबदेही सुनिश्चित करते हुये नवाचार को उत्प्रेरित करना सत्र का उद्देश्य ऐसी अंतर्दृष्टि प्राप्त करना है जो विकास, जिम्मेदारी और साझा आकांक्षाओं की विशेषता वाले सामंजस्यपूर्ण कृत्रिम बुद्धिमत्ता परिदृश्य को बढ़ावा देने में योगदान दे सके। प्रमुख उद्देश्यों में शामिल होंगे:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रशासन और विनियमों के लिये सर्वोत्तम प्रथाओं, अंतर्दृष्टि और रणनीतियों को साझा करने के लिये जीपीएआई देशों के बीच अंतरराष्ट्रीय सहयोग बढ़ाना।

क्षेत्र-विशिष्ट (क्षेत्रीय) और व्यापक (क्षेत्रीय) कृत्रिम बुद्धिमत्ता शासन दोनों के फायदे और चुनौतियों पर चर्चा।

2. सुरक्षित और भरोसेमंद कृत्रिम बुद्धिमत्ता: कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणाली में मजबूती और सुरक्षा को अपना सत्र में सुरक्षित, सुरक्षित और भरोसेमंद कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर चर्चा की जायेगी। यह सत्र उद्योग और सरकारों के सामने आने वाले प्रमुख खतरों, चुनौतियों और अवसरों की पहचान करने का प्रयास करता है। यह प्रमुख हितधारकों को अपने विचार साझा करने के लिये एक साथ लायेगा।

3. एक सुरक्षित और लचीले समाज के लिये सामाजिक जोखिमों को कम करना

जैसे-जैसे दुनिया एआई-संचालित भविष्य की ओर बढ़ रही है, जिम्मेदार कृत्रिम बुद्धिमत्ता के बारे में चल रही चर्चाएं महत्वपूर्ण हैं। इस संदर्भ में, सत्र के निम्नलिखित उद्देश्य हैं:

जेनरेटिव एआई के सुरक्षित, संरक्षित और जिम्मेदार उपयोग पर प्रारंभिक मार्गदर्शन विकसित करना,

वैश्विक अनिवार्यताओं को महत्व एवं प्राथमिकता देने के साथ-साथ क्षेत्र-विशिष्ट चुनौतियों, विशेष रूप से विकासशील देशों के सामने आने वाली चुनौतियों का भी समाधान करना,

जिम्मेदार और प्रभावी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपयोग सुनिश्चित करने वाले तकनीकी मानकों के विकास और समर्थन को प्राथमिकता दें।

जेनरेटिव एआई: मुद्दे और चुनौतियाँ

यह सत्र जेनरेटिव एआई और विभिन्न क्षेत्रों में क्रांति लाने की इसकी क्षमता का व्यापक अवलोकन देगा। सत्र इस तकनीक से संबंधित कई चिंताओं जैसे नैतिक तैनाती, दुष्प्रचार, गोपनीयता संबंधी चिंतायें, डेटा प्रशासन और संभावित पूर्वाग्रहों को पर भी ध्यान केन्द्रित करेगा।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक शासन का भविष्य: कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर संयुक्त राष्ट्र उच्च स्तरीय सलाहकार निकाय के परिप्रेक्ष्य इस साइड इवेंट का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक सहयोग और प्रशासन के भविष्य पर विचार-विमर्श करने के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर उच्च-स्तरीय सलाहकार निकाय के विभिन्न सदस्यों को बुलाना है और कैसे विभिन्न मौजूदा पहलुओं भरोसेमंद कृत्रिम बुद्धिमत्ता को आगे बढ़ाने के लिये एक एकीकृत दृष्टिकोण सुनिश्चित करने की दिशा में एकजुट हो सकती हैं।

5. कृत्रिम बुद्धिमत्ता चुनौतियाँ: कार्य और प्रतिभा के भविष्य पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता का प्रभाव

नीचे उल्लिखित साइड इवेंट वैश्विक कृत्रिम बुद्धिमत्ता नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में प्रतिभा अंतर की महत्वपूर्ण चुनौती पर प्रकाश डालता है और काम के भविष्य को फिर से परिभाषित करने के लिये दृष्टिकोण प्रस्तावित करने पर ध्यान केन्द्रित करेगा:

एआई शिक्षा और कौशल: प्रतिभा अंतर को समाप्त करना [13,14,15]

सत्र कृत्रिम बुद्धिमत्ता के बहुआयामी निहितार्थ और नवाचार पर प्रभाव, एसएमई अपनाने और व्यवसायों के बीच वाणिज्यिक प्रथाओं जैसे आयामों पर केन्द्रित होगा। वैश्विक और स्थानीय दोनों जरूरतों को पूरा करने के लिये भविष्य के व्यापार और वाणिज्य, वाणिज्यिक सर्वोत्तम प्रथाओं के समाधान का पता लगाने के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता मूल्य श्रृंखला में व्यवसायों के बीच रणनीतिक साझेदारी विकसित करने के लिये तंत्र की पहचान करें।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता विकास को सक्षम करना: डेटासेट, कंप्यूट और वैश्विक भागीदारी

निम्नलिखित साइड इवेंट में कृत्रिम बुद्धिमत्ता नवाचार के मूलभूत तत्वों को शामिल किया गया है, जिसमें कृत्रिम बुद्धिमत्ता को वैश्विक रूप से अपनाने में सक्षम बनाने के लिये डेटासेट तक जिम्मेदार पहुंच और कंप्यूटिंग और भौतिक बुनियादी ढांचे जैसे संसाधनों का न्यायसंगत वितरण शामिल है:

डेटा की शक्ति का जिम्मेदारीपूर्वक उपयोग करना

सत्र यह सुनिश्चित करने के महत्व पर चर्चा करेगा कि एआई मॉडल में उपयोग किया गया डेटा विश्वसनीय और सुरक्षित है, पूर्वाग्रह और जोखिमों को कम करने के लिये संगठनात्मक मूल्यों के साथ संरेखित है। यह कृत्रिम बुद्धिमत्ता नैतिकता पर भी चर्चा करेगा और व्यक्तिगत डेटा प्रबंधन, सोशल मीडिया सेंसरशिप और वास्तविक दुनिया के उदाहरणों के माध्यम से मौजूदा कानूनों की अपर्याप्तता का प्रदर्शन करने के बारे में चिंताओं को संबोधित करेगा।

वैश्विक भागीदारी के लिये सहयोगात्मक कृत्रिम बुद्धिमत्ता (सीएआईजीपी) - न्यायसंगत एआई के लिये वैश्विक सहयोग

सत्र का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को और अधिक समावेशी बनाने की दिशा में देशों और संगठनों के प्रयासों में शामिल होने की आवश्यकता के बारे में चर्चा को उत्प्रेरित करना है।

आयोजन के उद्देश्यों में शामिल हैं:

कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुसंधान और नवाचार के प्रति बहुहितधारक दृष्टिकोण के माध्यम से कृत्रिम बुद्धिमत्ता के भविष्य के निर्माण की

दिशा में प्रयासों को सामूहिक रूप से कैसे संरक्षित और सुसंगत बनाया जाये, इसकी पहचान करना।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पारिस्थितिकी तंत्र में समावेशिता को बढ़ावा देने में एआई कंप्यूट प्रदाताओं सहित बड़े उद्योग से जुड़ी हस्तियों की भूमिका की खोज करना।

जीपीएआई विशेषज्ञ जीपीएआई विशेषज्ञ सहायता केंद्रों (सीईआईएमआईए और आईएनआरआईए) के सहयोग से जीपीएआई के चार कार्य समूहों (जिम्मेदार एआई, डेटा गवर्नेंस, नवाचार और व्यावसायीकरण और कार्य का भविष्य) में किये गये विभिन्न प्रोजेक्ट पर नौ साइड सत्र भी आयोजित कर रहे हैं।

नयी दिल्ली में स्थल, एजेंडा और अन्य पर्यटन स्थलों के बारे में विवरण प्रदान करने के लिये एक मोबाइल ऐप 'भारत मंडपम' विकसित किया गया है और यह प्लेस्टोर (एंड्रॉइड के लिये) और ऐपस्टोर (आईओएस के लिये) दोनों पर उपलब्ध है। यह ऐप इलेक्ट्रानिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय से भारत व्यापार संवर्धन संगठन को एक योगदान है जिसका उपयोग भारत मंडपम में भविष्य के कार्यक्रमों के लिए किया जा सकता है।

इलेक्ट्रानिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने एक चैट बॉट भी विकसित किया है, जिसे जीपीएआई दिल्ली समिट वेबसाइट के साथ समेकित किया गया है। कोई भी प्रतिनिधि इस चैट बॉट पर शिखर सम्मेलन से संबंधित प्रश्न जैसे स्थल, एजेंडा, बैठक कक्ष आदि पूछ सकता है। [16,17,18]

विचार-विमर्श

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (GPAI) की अध्यक्षता भारत को सौंपी गई।

- यह घटनाक्रम दुनिया की सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाओं के समूह जी-20 की अध्यक्षता संभालने के बाद हुआ है।

वार्षिक GPAI शिखर सम्मेलन की मुख्य विशेषताएँ:

- टोक्यो इस शिखर सम्मेलन की मेज़बानी करने वाला पहला एशियाई शहर है।
- बैठक में निम्नलिखित चार विषयों पर चर्चा की गई:
 - जिम्मेदार AI,
 - डेटा शासन,
 - काम का भविष्य,
 - नवाचार और व्यावसायीकरण।
- AI पर राष्ट्रीय कार्यक्रम और एक राष्ट्रीय डेटा गवर्नेंस फ्रेमवर्क पॉलिसी (NDGFP) के निर्माण के संदर्भ के साथ ही भारत ने AI के नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को उत्प्रेरित करने के लिये इसके कुशल उपयोग हेतु अपनी प्रतिबद्धता पर प्रकाश डाला।
 - NDGFP का उद्देश्य गैर-व्यक्तिगत डेटा तक समान पहुँच सुनिश्चित करना और सरकारी डेटा साझाकरण के लिये संस्थागत ढाँचे में सुधार करने, डिज़ाइन द्वारा गोपनीयता और सुरक्षा के आसपास सिद्धांतों को बढ़ावा देने तथा उपकरणों के उपयोग को प्रोत्साहित करने पर ध्यान केंद्रित करना है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (GPAI):

- परिचय:
 - इसे पंद्रह सदस्य देशों के साथ जून, 2019 में लॉन्च किया गया था।
 - कृत्रिम बुद्धिमत्ता में वैश्विक भागीदार को G7 के भीतर विकसित एक विचार के परिणाम' के रूप में वर्णित किया गया है।
 - उपरोक्त लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये इस पहल के तहत AI से संबंधित प्राथमिकताओं पर अत्याधुनिक अनुसंधान और अनुप्रयुक्त गतिविधियों की सहायता से AI के संबंध में सिद्धांत (Theory) और व्यवहार (Practice) के बीच मौजूद अंतर को समाप्त करने की कोशिश की जाएगी।
 - यह पहल विज्ञान, उद्योग, नागरिक समाज, सरकारों, अंतर्राष्ट्रीय निकायों और शिक्षा जैसे क्षेत्रों के विशेषज्ञों को एक मंच पर एक साथ लाकर कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की सुविधा प्रदान करती है।
- सदस्य देश:

- वर्तमान में GPAI में सदस्य देशों की संख्या 25 हैं:
 - ऑस्ट्रेलिया, बेल्जियम, ब्राज़ील, कनाडा, चेक गणराज्य, डेनमार्क, फ्रांस, जर्मनी, भारत, आयरलैंड, इज़रायल, इटली, जापान, मेक्सिको, नीदरलैंड, न्यूज़ीलैंड, पोलैंड, कोरिया गणराज्य (दक्षिण कोरिया), सिंगापुर, स्लोवेनिया, स्पेन, स्वीडन, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोपीय संघ (EU)।
- संस्थापक देश:
 - ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, फ्रांस, जर्मनी, भारत, इटली, जापान, मेक्सिको, न्यूज़ीलैंड, कोरिया गणराज्य, सिंगापुर, स्लोवेनिया, ब्रिटेन, अमेरिका और यूरोपीय संघ।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता

■ परिचय:

- यह उन कार्यों को पूरा करने वाली मशीनों की कार्रवाई का वर्णन करता है जिनके लिये ऐतिहासिक रूप से मानव बुद्धि की आवश्यकता होती है।
- इसमें मशीन लर्निंग, पैटर्न रिकग्निशन, बिग डेटा, न्यूरल नेटवर्क, सेल्फ एल्गोरिदम आदि जैसी प्रौद्योगिकियाँ शामिल हैं।
- उदाहरण: मनुष्यों के आदेशों को समझने और मानव जैसे कार्यों को करने के लिये लाखों एल्गोरिदम और कोड हैं। अपने उपयोगकर्ताओं के लिये फेसबुक के सुझाए गए दोस्तों की सूची, एक पॉप-अप पेज, जो पसंदीदा ब्रांड के जूते और इंटरनेट ब्राउज़ करते समय स्क्रीन पर कपड़ों की आगामी बिक्री के बारे में जानकारी देना इत्यादि, कृत्रिम बुद्धिमत्ता का कार्य है।
- AI प्रक्रियाओं को स्वचालित करता है और मानवीय त्रुटि को कम करता है लेकिन AI की प्रमुख सीमा यह है कि यह डेटा से सीखता है। इसका मतलब है कि डेटा में भी प्रकार की अशुद्धि परिणाम में देखी जा सकती है।

■ भारतीय अर्थव्यवस्था में अपेक्षित योगदान:

- AI से वर्ष 2035 तक भारतीय अर्थव्यवस्था में 967 बिलियन अमेरिकी डॉलर और वर्ष 2025 तक भारत की GDP में 450-500 बिलियन अमेरिकी डॉलर जोड़ने की उम्मीद है, जो देश के 5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर GDP लक्ष्य का 10% है। [17,18,19]

परिणाम

प्रत्येक नागरिक के लिये एक डिजिटल पहचान सृजित करने के लिये जैम ट्रिनिटी (जन धन – आधार – मोबाइल) पर सरकार के फोकस के साथ हाल के वर्षों में पूरे देश में डिजिटल अंगीकरण का प्रसार हुआ है।

वर्ष 2007 में महज 4% की इंटरनेट पहुँच से आगे बढ़ते हुए वर्तमान में भारत लगभग 55% आबादी को इंटरनेट पहुँच के दायरे में लेता है और वर्ष 2025 तक एक बिलियन उपयोगकर्ताओं तक इसकी पहुँच होने की उम्मीद है।

डिजिटल अंतराल को सफलतापूर्वक कम करने के बाद भारत के पास अब फ्रंटियर प्रौद्योगिकियों को अपनाने के माध्यम से नागरिकों को लाभान्वित करने के लिये सृजित डेटा का उपयोग करने का एक असाधारण अवसर मौजूद है।

चूँकि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) सर्वव्यापी होता जा रहा है, भारत के पास क्षमता है कि वह इस विशाल डेटाबेस का लाभ उठाते हुए उस ढाँचे का निर्माण करे जो लोगों के सशक्तीकरण, समान हिस्सेदारी के सृजन और वर्ष 2025 तक डिजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर आर्थिक मूल्य के लक्ष्य की ओर दौड़ लगाने में सहायता करेगा।

भारत में AI से संबद्ध संभावनाएँ

- AI के लिये राष्ट्रीय रणनीति: एक हालिया PwC रिपोर्ट ने संकेत दिया कि AI वर्ष 2030 तक 15.7 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर तक का वैश्विक आर्थिक मूल्यवर्द्धन प्रदान कर सकता है।

- इस क्षमता की पहचान करते हुए भारत सरकार ने जून 2018 में 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता के लिये राष्ट्रीय रणनीति' की घोषणा की है।
- यह रणनीति सरकार के लिये सेवाओं के वितरण में दक्षता की वृद्धि, सार्वजनिक क्षेत्र की क्षमता वृद्धि के लिये निजी क्षेत्र के साथ सहयोग और नवाचार को अपनाने और उसके उपयोग के लिये क्षमता विकसित करने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता के अंगीकरण के लिये एक रोडमैप के रूप में कार्य करती है।
- भू-स्थानिक क्षेत्र का अविनियमन: हाल ही में सरकार ने भू-स्थानिक क्षेत्र को अविनियमित या नियंत्रणमुक्त कर दिया है, जिससे निजी क्षेत्र के अभिकर्ता इस क्षेत्र में अत्याधुनिक समाधान की पेशकश कर सकते हैं और AI-सक्षम हॉटस्पॉट मैपिंग और एनालिटिक्स में नवाचार को बढ़ावा दे सकते हैं।
- भारत में इससे आधारभूत संरचना, स्वास्थ्य जैसे विभिन्न क्षेत्रों में परिवर्तन लाया जा सकता है और जलवायु परिवर्तन अनुकूल शहरों को अभिकल्पित करने में मदद मिल सकती है
- भू-स्थानिक (Geospatial): सरल शब्दों में, भू-स्थानिक सूचना भूगोल और मानचित्रण से संबंधित है। यह "स्थान-आधारित" या "अवस्थिति-संबंधी" सूचनाएँ है। यह डेटा से जुड़ा होता है और एक मानचित्र पर प्रदर्शित किया जाता है।
- ऊर्जा हानि को कम करना: ऊर्जा एक अन्य प्रमुख क्षेत्र है जो व्यापक पैमाने पर AI को अपनाये जाने से लाभ उठा सकता है।
- ऊर्जा क्षेत्र में AI का उपयोग कर अक्षय ऊर्जा निर्माता और बिजली वितरण कंपनियाँ ग्रिड लोड प्रबंधन के बेहतर पूर्वानुमान के माध्यम से घाटे में कटौती कर सकती हैं और दक्षता बढ़ा सकती हैं। यह अंततः नवीकरणीय ऊर्जा को लागत-प्रभावी बना सकता है।
- वर्तमान में, अकेले दिल्ली और कोलकाता अक्षय ऊर्जा हानियों के कारण राजस्व में 36 मिलियन अमेरिकी डॉलर का वार्षिक नुकसान उठाते हैं; संपूर्ण देश के मामले में यह घाटा अरबों डॉलर का है।
- बेहतर शासन: AI के उपयोग से ऊर्जा मंत्रालय के अक्षय ऊर्जा प्रबंधन केंद्र (आरईएमसी) पिछले मौसम, पूर्व में ऊर्जा उत्पादन की स्थिति और क्षेत्र विशेष की बिजली आवश्यकता के वृहत आँकड़ों को संसाधित कर उन्नत अक्षय ऊर्जा पूर्वानुमान, शेड्यूलिंग और निगरानी क्षमताओं को बढ़ाने में सक्षम होंगे।
- उभरते रुझानों के लिये AI समाधान: AI के माध्यम से डिजिटल रूपांतरण सरकारों को उभरते रुझानों के प्रति अधिक प्रतिक्रियाशील होने और उसके अनुरूप कार्य करने में मदद कर सकता है।
- सरकारी तंत्र के अंदर, नीतिनिर्माता प्रभावी कर निगरानी, डेटा अनुपालन आदि के लिये AI समाधानों को अपनाते हुए आगे बढ़ रहे हैं।

AI के व्यापक उपयोग से संबद्ध चुनौतियाँ

- निजता का हनन: AI प्रणालियाँ डेटा की वृहत मात्रा के विश्लेषण के माध्यम से सीखती हैं और वे इंटरैक्शन डेटा और यूजर-फीडबैक के निरंतर मॉडलिंग के माध्यम से अनुकूलित होती रहती हैं।
- इस प्रकार, AI के बढ़ते उपयोग के साथ किसी व्यक्ति की गतिविधि डेटा तक अनधिकृत पहुँच के कारण निजता का अधिकार खतरे में पड़ सकता है।
- असंतुलित शक्ति और नियंत्रण: प्रौद्योगिकी क्षेत्र की दिग्गज कंपनियाँ वैज्ञानिक/इंजीनियरिंग स्तर पर और वाणिज्यिक एवं उत्पाद विकास स्तर पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में भारी निवेश कर रही हैं।
- किसी अन्य महत्वाकांक्षी प्रतिस्पर्द्धी की तुलना में इन बड़े खिलाड़ियों को एक बेमेल लाभ प्राप्त होता है जो एक डेटा-कुलीन समाज (data-oligarchic society) का लक्षण है।
- प्रौद्योगिकीय बेरोजगारी: AI कंपनियाँ ऐसी बुद्धिमान मशीनों का निर्माण कर रही हैं जो आमतौर पर निम्न आय वाले श्रमिकों द्वारा किए जाने वाले कार्यों को करती हैं।
- उदाहरण के लिये, सेल्फ सर्विस कियोस्क जो कैशियर को प्रतिस्थापित करते हैं अथवा फ्रूट-पिकिंग रोबोट्स जो फिर फल चुनने के लिये मानव श्रमिकों की आवश्यकता को समाप्त कर देते हैं।

- इसके अलावा, एकाउंटेंट, फाइनेंसियल ट्रेडर्स और मिडिल मैनेजर जैसे कई डेस्क जॉब भी AI द्वारा समाप्त कर दिये जाएँगे।
- असमानताओं की वृद्धि: कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग कर कोई कंपनी मानव श्रमबल पर अपनी निर्भरता में भारी कटौती कर सकती है, और इसका अर्थ होगा कि राजस्व का लाभ कम लोगों तक ही पहुँच सकेगा।
- परिणामस्वरूप, जिन लोगों के पास AI-संचालित कंपनियों का स्वामित्व होगा, सारा लाभ वही कमाएँगे। इसके अलावा, AI डिजिटल बहिर्वेशन की स्थिति को और सुदृढ़ कर सकता है।
- संवेदीकरण और क्षमता निर्माण की आवश्यकता: सार्वजनिक क्षेत्र में AI को अपनाये जाने के मामले में सरकार के अंदर संवेदीकरण और क्षमता निर्माण की भारी आवश्यकता में कोई छूट नहीं दी जा सकती।
- RAISE 2019, डिजिटल इंडिया डायलॉग और 'AI पे चर्चा' जैसी पहलों ने 'AI for good' के बेहद आवश्यक संवाद पर बल दिया है जिसमें उभरती प्रौद्योगिकियों के विभिन्न पहलू और उनके नीतिगत निहितार्थ शामिल हैं।
- सक्षमकारी पारितंत्र का निर्माण करना: हमें भारत में और भारत के लिये व्यावहारिक AI समाधान डिजाइन करने में एक आवश्यक भूमिका निभाने हेतु अगली पीढ़ी को सशक्त बनाने के लिये AI के प्रति बहु-विषयक दृष्टिकोण अपनाने के माध्यम से विद्यालयों में सक्षमकारी वातावरण का निर्माण करना चाहिए।
- इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के 'Responsible AI for Youth' कार्यक्रम ने टेक-माइंडसेट और डिजिटल रेडीनेस के संबंध में परिचय और अनुभव के लिये एक मंच के माध्यम से युवाओं की भागीदारी को प्रोत्साहित किया है।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP): हाल ही में, फ्यूचर स्किल्स प्राइम (Future Skills Prime) नामक एक पहल ने नागरिकों, सरकारी कर्मचारियों और व्यवसायों के उपभोक्ताओं के लिये डिजिटल-रेडी पाठ्यक्रमों को समेकित करने में सार्वजनिक-निजी भागीदारी की क्षमता का प्रदर्शन किया है।
- इस प्रकार, इस तरह की पहल में सहयोग के माध्यम से उत्तरदायित्वपूर्ण AI को आगे बढ़ाने में नागरिक समाज और निजी क्षेत्र की भूमिका के लिये व्यापक संभावनाएँ मौजूद हैं।
- सार्वभौमिक मानक नियम: खेल के नियमों का मानकीकरण सकारात्मक AI-संचालित वस्तुओं और सेवाओं के लिये बाजारों के विस्तार में मदद करेगा।
- AI के लिये आगामी राष्ट्रीय कार्यक्रम इस दिशा में आगे बढ़ाया गया एक कदम है जो सार्वजनिक क्षेत्र के अंगीकरण के लिये AI नवाचारों और अनुसंधान का समर्थन करने में मौजूदा भागीदारियों का उपयोग करता है और सरकारी क्षमता को बढ़ावा देता है।
- हितधारकों का आपसी सहयोग: चूँकि AI हमारे दैनिक जीवन के हर पहलू को प्रभावित कर रहा है, इसलिये सभी हितधारकों—नवोन्मेषकों, नीतिनिर्माताओं, शिक्षाविदों, उद्योग विशेषज्ञों, परोपकारी संस्थाओं, बहुपक्षीय संस्थाओं और नागरिक समाज के लिये यह आवश्यक है कि वे AI के भविष्य को परोपकारी उद्देश्यों की ओर आगे बढ़ने में मदद करें।
- AI में नैतिकता की आवश्यकता: वैश्विक सहयोग के मामले में बहु-हितधारक प्रयासों की आवश्यकता है ताकि AI का उपयोग इस तरीके से किया जा सके जो "भरोसेमंद, मानवाधिकार-आधारित, सुरक्षित एवं संवहनीय और शांति को बढ़ावा देने वाला" हो।
- यूनेस्को ने सदस्य राज्यों के विचार-विमर्श और अंगीकरण के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता की नैतिकता पर एक वैश्विक, व्यापक मानक-निर्धारणकारी अनुशांसा का मसौदा तैयार किया है।[18,19,20]

निष्कर्ष

विभिन्न हितधारकों को आपसी सहयोग करना चाहिये ताकि सुनिश्चित हो सके कि AI का उपयोग परोपकारी उद्देश्यों के लिये किया जाएगा। अपने प्रौद्योगिकीय कौशल और डेटा की प्रचुरता के माध्यम से भारत AI समाधानों के माध्यम से विकास का रास्ता दिखा सकता है और इस क्रम में समावेशी विकास और सामाजिक सशक्तीकरण में योगदान कर सकता है।[20]

संदर्भ

1. रसेल और नॉरविग (2019), पीपी 1-4।
2. ^ गूगल (2016)।
3. ^ एआई मानव मस्तिष्क की शक्ति को पार करने के लिए तैयार है संग्रहीत 2008-02-19 को वेबैक मशीन CNN.com पर(26 जुलाई, 2006)
4. ^ कपलान, एंड्रियास; हेनलेन, माइकल (2019)। "सिरी, सिरी, मेरे हाथ में: देश में सबसे सुंदर कौन है? कृत्रिम बुद्धिमत्ता की व्याख्याओं, चित्रणों और निहितार्थों पर"। व्यापार क्षितिज . 62 : 15-25. डीओआई : 10.1016/जे.बुशोर.2018.08.004। एस2सीआईडी 158433736।
5. ^ सी डी कोपलैंड, जे., एड. (2004)। आवश्यक ट्यूरिंग: वे विचार जिन्होंने कंप्यूटर युग को जन्म दिया। ऑक्सफोर्ड, इंग्लैंड: क्लेरेंडन प्रेस। आईएसबीएन 0-19-825079-7.
6. ^ बी डार्टमाउथ कार्यशाला:
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पृष्ठ 18)
 - मैककॉर्डक (2004 , पृ. 111-136)
 - एनआरसी (1999 , पृ. 200-201)

प्रस्ताव:

- मैककार्थी एट अल. (1955)
7. ^ 1960 के दशक के सफल कार्यक्रम:
 - मैककॉर्डक (2004 , पृ. 243-252)
 - क्रेवियर (1993 , पृ. 52-107)
 - मोरावेक (1988 , पृ. 9)
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पीपी. 19-21)
8. ^ 1980 के दशक की शुरुआत में फंडिंग पहल: फिफ्थ जेनरेशन प्रोजेक्ट (जापान), एल्वे (यूके), माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स एंड कंप्यूटर टेक्नोलॉजी कॉरपोरेशन (यूएस), स्ट्रैटेजिक कंप्यूटिंग इनिशिएटिव (यूएस):
 - मैककॉर्डक (2004 , पृ. 426-441)
 - क्रेवियर (1993 , पृ. 161-162, 197-203, 211, 240)
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पृष्ठ 23)
 - एनआरसी (1999 , पृ. 210-211)
 - न्यूक्लिस्ट (1994 , पृ. 235-248)
9. ^ फर्स्ट एआई विंटर, लाइट हिल रिपोर्ट, मैन्सफील्ड संशोधन
 - क्रेवियर (1993 , पृ. 115-117)
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पीपी. 21-22)
 - एनआरसी (1999 , पृ. 212-213)
 - होवे (1994)
 - न्यूक्लिस्ट (1994 , पृ. 189-201)
10. ^ दूसरा एआई विंटर:
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पृष्ठ 24)
 - मैककॉर्डक (2004 , पृ. 430-435)
 - क्रेवियर (1993 , पृ. 209-210)
 - एनआरसी (1999 , पृ. 214-216)
 - न्यूक्लिस्ट (1994 , पृ. 301-318)
11. ^ गहन शिक्षण क्रांति, एलेक्सनेट:
 - गोल्डमैन (2019)
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पृष्ठ 26)
 - मैकिन्से (2018)
12. ^ टोज़ (2019)।



13. ^ फ्रैंक (2019) ।
14. ^ कृत्रिम सामान्य बुद्धि:
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पीपी. 32-33, 1020-1021)आधुनिक संस्करण के लिए प्रस्ताव:
 - पेनाचिन और गोएर्टज़ेल (2007)प्रमुख शोधकर्ताओं की ओर से AI में अतिविशेषज्ञता की चेतावनियाँ:
 - निल्सन (1995)
 - मैक्कार्थी (2007)
 - बील और विंस्टन (2009)
15. ^ रसेल और नॉरविग (2019 , §1.2)।
16. ^ समस्या समाधान, पहेली समाधान, खेल खेलना और कठौती:
 - रसेल और नॉरविग (2019 , अध्याय 3-5)
 - रसेल और नॉरविग (2019 , अध्याय 6) (बाधा संतुष्टि)
 - पूले, मैकवर्थ और गोएबेल (1998 , अध्याय 2, 3, 7, 9)
 - लुगर और स्टबलफ़्रील्ड (2004 , अध्याय 3, 4, 6, 8)
 - निल्सन (1998 , अध्याय 7-12)
17. ^ अनिश्चित तर्क:
 - रसेल और नॉरविग (2019 , अध्याय 12-18)
 - पूले, मैकवर्थ और गोएबेल (1998 , पृ. 345-395)
 - लुगर और स्टबलफ़्रील्ड (2004 , पृ. 333-381)
 - निल्सन (1998 , अध्याय 7-12)
18. ^ अघुलनशीलता और दक्षता और दहनशील विस्फोट:
 - रसेल और नॉरविग (2019 , पृष्ठ 21)
19. ^ उप-प्रतीकात्मक तर्क और ज्ञान की व्यापकता के मनोवैज्ञानिक साक्ष्य:
 - कन्नमैन (2011)
 - ड्रेफस और ड्रेफस (1986)
 - वासन और शापिरो (1966)
 - कन्नमैन, स्लोविक और टावर्सकी (1982)
20. ^ ज्ञान प्रतिनिधित्व और ज्ञान इंजीनियरिंग :
 - रसेल और नॉरविग (2019 , अध्याय 10)
 - पूले, मैकवर्थ और गोएबेल (1998 , पृ. 23-46, 69-81, 169-233, 235-277, 281-298, 319-345)
 - लुगर और स्टबलफ़्रील्ड (2004 , पृ. 227-243),
 - निल्सन (1998 , अध्याय 17.1-17.4, 18)