SHODH SAMAGAM

ISSN : 2581-6918 (Online), 2582-1792 (PRINT)

भारत सरकार की नीतियों पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता का प्रभाव

सीतू शुक्ला, शोधार्थी, **आदित्य कुमार सिंह,** Ph.D., राजनीति विज्ञान विभाग
एस. एस. कॉलेज, शाहजहाँपुर, उत्तर प्रदेश, भारत

ORIGINAL ARTICLE

Authors
सीतू शुक्ला, शोधार्थी
आदित्य कुमार सिंह, Ph.D.
E-mail : seetu121@gmail.com

shodhsamagam1@gmail.com

Received on : 14/10/2024
Revised on : 13/12/2024
Accepted on : 23/12/2024
Overall Similarity : 00% on 14/12/2024

शोध सार

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) 21वीं सदी की सबसे परिवर्तनकारी तकनीकों में से एक है, जो स्वास्थ्य देखभाल और वित्त से लेकर शिक्षा और परिवहन तक के क्षेत्रों को प्रभावित कर रही है। इसकी विशाल क्षमता और इसके दुरुपयोग से जुड़े जोखिमों को देखते हुए, दुनिया भर की सरकारें एआई के विकास को विनियमित करने, बढ़ावा देने और मार्गदर्शन करने के उद्देश्य से नीतियां बनाना शुरू कर रही हैं। इन नीतियों का उद्देश्य नवाचार को सुरक्षा के साथ संतुलित करना है, यह सुनिश्चित करना कि एआई प्रौद्योगिकियों का उपयोग उन तरीकों से किया जाए जो पूर्वाग्रह, बेरोजगारी और सुरक्षा खतरों जैसे जोखिमों को कम करते हुए समाज को लाभ पहुंचाएं। भारत सरकार ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) की परिवर्तनकारी क्षमता को पहचाना है और आर्थिक विकास, शासन और सामाजिक विकास के लिए इसका लाभ उठाने के लिए महत्वपूर्ण कदम उठा रही है। हाल के वर्षों में, एआई ने विश्व स्तर पर प्रमुखता हासिल की है, और भारत, अपने बड़े आईटी क्षेत्र, बढ़ते स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र और विशाल आबादी के साथ, वैश्विक एआई परिदृश्य में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए तैयार है। सरकारी पहल और नीतियाँ भारत सरकार ने विभिन्न क्षेत्रों में एआई अनुसंधान, विकास और अपनाने को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न नीतियां और कार्यक्रम शुरू किए हैं। नीति आयोग, एक प्रमुख नीति थिंक टैंक, भारत की AI रणनीति में अग्रणी भूमिका निभाता है। इसके अतिरिक्त, भारत सरकार ने अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को उत्प्रेरित करने और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए "आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर राष्ट्रीय कार्यक्रम" लॉन्च किया है। कार्यक्रम का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में महत्वपूर्ण चुनौतियों का समाधान करना और सरकारी निकायों, शैक्षणिक और निजी संस्थानों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना है। यह शोध पत्र भारत

सरकार की नीतियों पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता के प्रभाव का अध्ययन करता है।

मुख्य शब्द

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, सरकार, नीतियां, नवाचार, वैश्विक.

सरकारी नीतियों पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) का प्रभाव गहरा और व्यापक है। जैसे–जैसे एआई प्रौद्योगिकियां विकसित हो रही हैं, वे आकार दे रही हैं कि सरकारें कैसे कार्य करती हैं, विनियमित करती हैं और नागरिकों के साथ कैसे जुड़ती हैं। एआई को अपनाना अवसर और चुनौतियाँ दोनों प्रस्तुत करता है, जिससे सरकारों को ऐसी नीतियां बनाने की आवश्यकता होती है जो एआई के संभावित जोखिमों को संबोधित करते हुए इसके लाभों का लाभ उठा सकें। यह शोधपत्र उन पहलुओं का अध्ययन करता है जिनमें एआई शासन, विनियमन, सार्वजनिक सेवाओं, आर्थिक नीति, राष्ट्रीय सुरक्षा, नैतिकता और सार्वजनिक विश्वास जैसे प्रमुख क्षेत्रों को छूते हुए सरकारी नीतियों को प्रभावित कर रहा है।

एआई में सरकारों के निर्णय लेने और नीतियों को लागू करने के तरीके को बदलने की क्षमता है। उन्नत डेटा एनालिटिक्स के माध्यम से, एआई सिस्टम बड़ी मात्रा में जानकारी संसाधित (Processed) कर सकता है, अंतर्दृष्टि प्रदान करता है जो नीति निर्माताओं को अधिक उचित निर्णय लेने में मदद करता है। उदाहरण के लिए, एआई नीति विकास का मार्गदर्शन करने के लिए आर्थिक रुझानों, जलवायु डेटा और सार्वजनिक स्वास्थ्य जानकारी का विश्लेषण कर सकता है। यह डेटा–संचालित निर्णय लेने की अनुमति देता है, जिससे अधिक प्रभावी और कुशल प्रशासन हो सकता है।

कई देशों ने खुद को एआई नवाचार में सबसे आगे रखने के लिए राष्ट्रीय एआई रणनीतियां विकसित की हैं। उदाहरण के लिए, संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, यूरोपीय संघ और भारत सभी ने व्यापक रणनीतियाँ जारी की हैं जो एआई विकास के लिए उनके दृष्टिकोण को रेखांकित करती हैं। ये रणनीतियाँ अक्सर एआई अनुसंधान और विकास शिक्षा और बुनियादी ढांचे में निवेश पर जोर देती हैं। अमेरिका में, 2020 का राष्ट्रीय एआई पहल अधिनियम सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के बीच साझेदारी को प्रोत्साहित करते हुए एआई अनुसंधान के लिए संघीय वित्त पोषण पर जोर देता है। इसी तरह, चीन की ''नेक्स्ट जेनरेशन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस डेवलपमेंट प्लान'' का लक्ष्य अनुसंधान एवं विकास, वाणिज्यिक अनुप्रयोगों और प्रतिभा विकास पर ध्यान केंद्रित करते हुए 2030 तक देश को एआई में वैश्विक नेता बनाना है।

2018 में, नीति आयोग ने ''एआई फॉर ऑल'' शीर्षक से एक राष्ट्रीय एआई रणनीति प्रकाशित की, जो समावेशी विकास पर ध्यान केंद्रित करके भारत को एआई में अग्रणी बनाने के दृष्टिकोण को रेखांकित करती है। रणनीति पांच मुख्य क्षेत्रों पर केंद्रित है जहां एआई परिवर्तनकारी प्रभाव डाल सकता हैः स्वास्थ्य, सेवा, कृषि, शिक्षा, स्मार्ट शहर और गतिशीलता।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) के युग में शासन और नीति–निर्माण

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) शासन और नीति–निर्माण में एक परिवर्तनकारी शक्ति के रूप में उभरा है, जो अवसर और चुनौतियां दोनों प्रदान करता है। दुनिया भर की सरकारें एआई को सार्वजनिक प्रशासन, निर्णय लेने की प्रक्रियाओं और नियामक ढांचे में तेजी से एकीकृत कर रही हैं। बड़ी मात्रा में डेटा को संसाधित करने, पैटर्न की पहचान करने और पूर्वानुमानित अंतर्दृष्टि प्रदान करने की एआई की क्षमता शासन को सुव्यवस्थित कर सकती है, जिससे यह अधिक कुशल और उत्तरदायी बन सकती है।

उन प्रमुख क्षेत्रों में से एक जहां एआई ने प्रभाव डाला है वह सार्वजनिक सेवा वितरण है। एआई–संचालित सिस्टम नागरिकों की जरूरतों का अनुमान लगाने, संसाधन आवंटन को अनुकूलित करने और नौकरशाही अक्षमताओं को कम करने के लिए डेटा का विश्लेषण कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, एआई बुनियादी ढांचे के विकास की

आवश्यकता वाले क्षेत्रों की पहचान करने में मदद कर सकता है, या जनसंख्या डेटा का विश्लेषण करके स्वास्थ्य देखभाल और शिक्षा प्रणालियों को अनुकूलित कर सकता है।

एआई द्वारा नीति–निर्माण में भी क्रांति ला दी गई है। नीति निर्माता अब निर्णयों को लागू करने से पहले उनके संभावित प्रभाव का अनुकरण करने के लिए एआई का उपयोग कर सकते हैं। यह साक्ष्य–आधारित नीति निर्माण की अनुमति देता है, जहां डेटा–संचालित अंतर्दृष्टि कानूनों, विनियमों और सार्वजनिक पहलों के निर्माण की जानकारी देती है। एआई कई चर और परिदृश्यों को संसाधित कर सकता है, जिससे सरकारों को परिणामों और अनपेक्षित परिणामों का बेहतर अनुमान लगाने में सक्षम बनाया जा सकता है।

हालाँकि, एआई में शासन चुनौतियों से रहित नहीं है। एआई निर्णय लेने में पूर्वाग्रह, पारदर्शिता और जवाबदेही से संबंधित नैतिक चिंताएं महत्वपूर्ण हैं। ऐसे ढांचों की आवश्यकता बढ़ रही है जो यह सुनिश्चित करें कि एआई सिस्टम मौजूदा सामाजिक पूर्वाग्रहों को कायम रखे बिना निष्पक्ष रूप से काम करें। इसके अलावा, नीति–निर्माण में एआई का एकीकरण लोकतांत्रिक प्रक्रिया के बारे में चिंताएं बढ़ाता है, क्योंकि एल्गोरिदम द्वारा किए गए या प्रभावित निर्णयों में पारदर्शिता और सार्वजनिक समझ की कमी हो सकती है।

एक अन्य गंभीर मुद्दा वैश्विक शासन में एआई की भूमिका है। एआई में राष्ट्रों के बीच, विशेषकर तकनीकी रूप से उन्नत और विकासशील देशों के बीच असमानता को बढ़ाने की क्षमता है। वैश्विक विभाजन को रोकने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि एआई के लाभ समान रूप से साझा किए जाएं, एआई प्रशासन पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग महत्वपूर्ण है।

सार्वजनिक सेवा वितरण और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई)

एआई में सरकारी कार्यों को अधिक कुशल और सुलभ बनाकर सार्वजनिक सेवा वितरण में क्रांतिकारी बदलाव लाने की क्षमता है। उदाहरण के लिए, एआई का उपयोग सामाजिक सेवाओं में लाभ के लिए पात्रता का आंकलन करने के लिए या कर एजेंसियों में फाइलिंग प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के लिए किया जा सकता है। इससे सार्वजनिक क्षेत्र के कर्मचारियों पर बोझ कम होता है और सेवाओं की गति और सटीकता में सुधार होता है।

स्वास्थ्य देखभाल में, निदान में सुधार, बीमारी के प्रकोप की भविष्यवाणी करने और सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणालियों में संसाधन आवंटन को अनुकूलित करने के लिए एआई अनुप्रयोगों की खोज की जा रही है। इसी तरह, शिक्षा में, एआई उपकरण छात्रों के लिए सीखने के अनुभवों को निजीकृत करने में मदद कर सकते हैं, जिससे सरकारें अधिक अनुरूप शैक्षिक सेवाएं प्रदान करने में सक्षम हो सकती हैं। हालाँकि, ऐसी चिंताएँ हैं कि सार्वजनिक सेवाओं में एआई के व्यापक उपयोग से नौकरी में विस्थापन हो सकता है, विशेषकर प्रशासनिक भूमिकाओं में। सरकारों को स्वचालन से प्रभावित होने वाले श्रमिकों को फिर से प्रशिक्षित करने और कौशल बढ़ाने के लिए नीतियों पर विचार करना चाहिए।

सार्वजनिक सेवा वितरण से तात्पर्य उस तंत्र से है जिसके माध्यम से सरकारें और अन्य सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाएँ नागरिकों को सामान, सेवाएँ और सहायता प्रदान करती हैं। परंपरागत रूप से, यह प्रक्रिया मानव संसाधनों और नौकरशाही प्रणालियों पर निर्भर रही है, लेकिन तकनीकी प्रगति, विशेष रूप से कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) सार्वजनिक सेवाओं को वितरित करने के तरीके को नया आकार देना शुरू कर दिया है। एआई में सार्वजनिक सेवा वितरण को सुव्यवस्थित करने, दक्षता में सुधार करने, लागत कम करने और नागरिक संतुष्टि बढ़ाने की अपार संभावनाएं हैं।

दक्षता और लागत–प्रभावशीलता बढ़ाना

सार्वजनिक सेवा वितरण में एआई का सबसे उल्लेखनीय लाभ इसकी दक्षता बढ़ाने की क्षमता है। एआई सिस्टम मानव ऑपरेटरों की तुलना में बड़ी मात्रा में डेटा को तेजी से संसाधित कर सकता है, जिससे तेजी से निर्णय लेने में मदद मिलती है। उदाहरण के लिए, सामाजिक सेवाओं या स्वास्थ्य देखभाल में, एआई–संचालित सिस्टम

अनुप्रयोगों को संसाधित करने, पात्रता की पुष्टि करने या नियुक्तियों को शेड्यूल करने जैसे प्रशासनिक कार्यों को स्वचालित कर सकते हैं। इन कार्यों को, जिनमें परंपरागत रूप से महत्वपूर्ण समय और मैन्युअल प्रयास की आवश्यकता होती है। एआई के साथ अधिक कुशलता से निष्पादित किया जा सकता है, जिससे लोक सेवकों को अधिक जटिल और मूल्यवर्धित गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करने की अनुमति मिलती है।

इसके अलावा, एआई में परिचालन लागत को काफी कम करने की क्षमता है। नियमित कार्यों के स्वचालन से डेटा प्रविष्टि, केस प्रबंधन और सूचना प्रसार जैसे क्षेत्रों में बड़े कार्यबल की आवश्यकता कम हो जाती है। उदाहरण के लिए, कर प्रशासन के संदर्भ में, एआई स्वचालित कर रिटर्न प्रसंस्करण, धोखाधड़ी का पता लगाने और करदाताओं के साथ व्यक्तिगत संचार में सहायता कर सकता है। इससे त्रुटि दर और कार्यों को पूरा करने में लगने वाले समय दोनों को कम करने में मदद मिलती है, अंततः सरकारों और नागरिकों के लिए पैसे की बचत होती है।

श्रम बाजार में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और भारतीय सरकार की आर्थिक नीतियां

उम्मीद है कि एआई का वैश्विक अर्थव्यवस्था पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा, उत्पादकता बढ़ेगी और नए उद्योग बनेंगे। सरकारें उन नीतियों पर ध्यान केंद्रित कर रही हैं जो एआई के आर्थिक लाभों का उपयोग करती हैं और साथ ही इसके कारण होने वाले संभावित व्यवधानों को भी दूर करती हैं। उदाहरण के लिए, एआई नियमित कार्यों को स्वचालित करके और विनिर्माण, रसद और वित्तीय सेवाओं जैसे क्षेत्रों में दक्षता में सुधार करके आर्थिक विकास को बढ़ावा दे सकता है। हालाँकि, नौकरी के विस्थापन का जोखिम भी है, खासकर उन उद्योगों में जहां कार्यों को आसानी से स्वचालित किया जा सकता है।

इन जोखिमों को कम करने के लिए, सरकारें ऐसी नीतियों की खोज कर रही हैं जो कार्यबल के पुनः कौशल और शिक्षा को बढ़ावा देती हैं। एआई साक्षरता और डिजिटल कौशल में निवेश करके, सरकारें श्रमिकों को एआई–संचालित अर्थव्यवस्था में नई भूमिकाओं में बदलने में मदद कर सकती हैं। इसके अतिरिक्त, उन नीतियों में रुचि बढ़ रही है जो एआई–संचालित नवाचार का समर्थन करती हैं, जैसे एआई अनुसंधान और विकास के लिए कर प्रोत्साहन, एआई स्टार्टअप के लिए वित्त पोषण, और सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के बीच साझेदारी।

राष्ट्रीय सुरक्षा में भारतीय सरकार और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

एआई राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीतियों और रक्षा नीतियों को बदल रहा है। सरकारें स्वायत्त हथियार प्रणाली, खुफिया विश्लेषण और साइबर सुरक्षा जैसे सैन्य अनुप्रयोगों के लिए एआई में तेजी से निवेश कर रही हैं। एआई वास्तविक समय डेटा विश्लेषण प्रदान करके, युद्ध स्थितियों में निर्णय लेने में सुधार करके और संभावित खतरों की अधिक तेजी से और सटीक पहचान करके रक्षा बलों की क्षमताओं को बढ़ा सकता है।

राष्ट्रीय सुरक्षा में एआई का उपयोग नैतिक और रणनीतिक चिंताएँ पैदा करता है। उदाहरण के लिए, स्वायत्त हथियार युद्ध में जवाबदेही के बारे में नैतिक दुविधाएँ पैदा करते हैं। यदि कोई एआई सिस्टम गलती करता है जिसके परिणामस्वरूप नागरिक हताहत होते हैं, तो कौन जिम्मेदार है? इसके अतिरिक्त, ऐसी आशंकाएं हैं कि एआई संघर्ष की सीमा को कम कर सकता है, क्योंकि यदि मानव सैनिक सीधे तौर पर जोखिम में नहीं होंगे तो देश युद्ध में शामिल होने के लिए अधिक इच्छुक हो सकते हैं। इन चिंताओं को दूर करने के लिए, सरकारें सैन्य संदर्भों में एआई के उपयोग के लिए अंतरराष्ट्रीय समझौतों और मानदंडों पर काम कर रही हैं। यह सुनिश्चित करना कि एआई का उपयोग ऐसे तरीके से किया जाए जो अंतरराष्ट्रीय कानून और मानवाधिकारों के अनुरूप हो, कई नीति निर्माताओं के लिए प्राथमिकता है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) सैन्य और रक्षा संगठनों की क्षमताओं को बढ़ाकर राष्ट्रीय सुरक्षा के परिदृश्य को तेजी से बदल रही है। राष्ट्रीय सुरक्षा ढांचे में एआई प्रौद्योगिकियों के एकीकरण से निर्णय लेने की प्रक्रियाओं, खतरे का पता लगाने, साइबर सुरक्षा और सैन्य अभियानों में क्रान्ति लाने की क्षमता है। आधुनिक भू–राजनीतिक तनावों के संदर्भ में, रणनीतिक लाभ बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा में एआई की भूमिका महत्वपूर्ण हो गई है।

प्राथमिक क्षेत्रों में से एक जहां एआई राष्ट्रीय सुरक्षा को प्रभावित कर रहा है वह खुफिया जानकारी एकत्र करना और विश्लेषण करना है। एआई सिस्टम विभिन्न स्रोतों, जैसे उपग्रह इमेजरी, सोशल मीडिया और इलेक्ट्रॉनिक संचार से बड़ी मात्रा में डेटा को मानव विश्लेषकों की तुलना में बहुत तेजी से और अधिक सटीक रूप से संसाधित करने में सक्षम हैं। मशीन लर्निंग एल्गोरिदम पैटर्न, विसंगतियों और संभावित खतरों की पहचान कर सकते हैं जिन्हें मानव ऑपरेटरों द्वारा अनदेखा किया जा सकता है। यह क्षमता राष्ट्रीय सुरक्षा एजेंसियों को जोखिमों की शीघ्र पहचान करके और वास्तविक समय में सूचित कर संभावित खतरों से आगे रहने की अनुमति देती है।

खुफिया विश्लेषण के अलावा, एआई सैन्य अभियानों में भी बदलाव ला रहा है। ड्रोन और मानव रहित वाहन जैसी स्वायत्त प्रणालियों को निगरानी, टोही विमान और यहां तक कि लड़ाकू अभियानों के लिए तेजी से तैनात किया जा रहा है। ये प्रणालियाँ मानव जीवन को जोखिम में डाले बिना खतरनाक वातावरण में काम कर सकती हैं। उदाहरण के लिए, एआई–नियंत्रित ड्रोन सैन्य कमांडरों को वास्तविक समय डेटा प्रदान कर सकते हैं, दुश्मन की गतिविधियों में अंर्तदृष्टि प्रदान कर सकते हैं और युद्ध के मैदान पर तेजी से, अधिक सटीक निर्णय लेने की अनुमति दे सकते हैं। इसके अलावा, एआई को मिसाइल रक्षा प्रणालियों में एकीकृत किया जा रहा है।

साइबर सुरक्षा एक अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्र है जहां एआई राष्ट्रीय सुरक्षा में महत्वपूर्ण योगदान दे रहा है। सैन्य और सरकारी संचालन के लिए डिजिटल बुनियादी ढांचे पर बढ़ती निर्भरता के साथ, साइबर हमलों का खतरा तेजी से बढ़ गया है। एआई–संचालित साइबर सुरक्षा प्रणालियाँ पारंपरिक प्रणालियों की तुलना में अधिक प्रभावी ढंग से साइबर खतरों का पता लगा सकती हैं, उनका जवाब दे सकती हैं और उन्हें कम कर सकती हैं। मशीन लर्निंग एल्गोरिदम ज्ञात साइबर खतरों से जुड़े पैटर्न को पहचान सकते हैं और नए हमले के वैक्टर की भविष्यवाणी कर सकते हैं, जिससे प्रीमेप्टिव कार्रवाई की अनुमति मिलती है। इसके अलावा, एआई एक साथ कई खतरों की प्रतिक्रिया को स्वचालित करके बड़े पैमाने पर, समन्वित साइबर हमलों से बचाव की क्षमता को बढ़ाता है।

एआई राष्ट्रीय सुरक्षा को बढ़ाने के लिए पर्याप्त अवसर प्रस्तुत करता है, यह नई चुनौतियाँ और नैतिक चिंताएँ भी पेश करता है। मुख्य चिंताओं में से एक एआई सिस्टम के हैक होने या विरोधियों द्वारा हेरफेर किए जाने का जोखिम है। यदि महत्वपूर्ण राष्ट्रीय सुरक्षा बुनियादी ढांचे को नियंत्रित करने वाली एआई प्रणाली से समझौता किया जाता है, तो इसके विनाशकारी परिणाम हो सकते हैं। युद्ध में वृद्धि का भी जोखिम है क्योंकि एआई–संचालित हथियार प्रणालियां युद्ध में मानव निर्णय लेने की क्षमता को कम कर देती हैं, जिससे संभावित रूप से अनपेक्षित संघर्ष हो सकते हैं।

स्वायत्त हथियारों के उपयोग के संबंध में नैतिक चिंताएँ भी उत्पन्न होती हैं। मानवीय हस्तक्षेप के बिना जीवन–या–मृत्यु के निर्णय लेने में सक्षम एआई सिस्टम की तैनाती जवाबदेही और मशीनों को घातक बल सौंपने के नैतिक निहितार्थ पर सवाल उठाती है। कई विशेषज्ञ दुरुपयोग को रोकने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि इन प्रौद्योगिकियों का उपयोग जिम्मेदारी से किया जाता है, सैन्य संदर्भों में एआई के विकास और उपयोग को नियंत्रित करने के लिए स्पष्ट नियमों और अंतरराष्ट्रीय मानदंडों को स्थापित करने की आवश्यकता पर बल दिया जाना चाहिए।

रक्षा में एआई प्रौद्योगिकियों को विकसित करने और तैनात करने के लिए देशों के बीच प्रतिस्पर्धात्मक दौड़ ने वैश्विक हथियारों की दौड़ के एक नए आयाम को जन्म दिया है। संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और रूस जैसे देश तकनीकी बढ़त हासिल करने के उद्देश्य से सैन्य उद्देश्यों के लिए एआई अनुसंधान में भारी निवेश कर रहे हैं। यह प्रतियोगिता एआई–संचालित हथियारों की दौड़ की संभावना के बारे में चिंता पैदा करती है, जहां राष्ट्र राजनयिक समाधानों पर एआई प्रगति को प्राथमिकता देते हैं, जिससे वैश्विक अस्थिरता का खतरा बढ़ जाता है। एआई राष्ट्रीय सुरक्षा के भविष्य में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए तैयार है, जो खुफिया, सैन्य संचालन और साइबर सुरक्षा में उन्नत क्षमताओं की पेशकश करेगा। हालाँकि, यह नई चुनौतियाँ भी प्रस्तुत करता है जिनके लिए सावधानीपूर्वक प्रबंधन की आवश्यकता होती है, जिसमें नैतिक चिंताएँ, युद्ध में वृद्धि का जोखिम और एआई हथियारों

की दौड़ की संभावना शामिल है। राष्ट्रों को एआई के लाभों का लाभ उठाने और राष्ट्रीय रक्षा में इसकी तैनाती से जुड़े जोखिमों को संबोधित करने के बीच संतुलन बनाना चाहिए। ऐसा करके, वे यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि AI अधिक सुरक्षित और स्थिर वैश्विक वातावरण में योगदान दे।

सार्वजनिक सेवाओं में आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस

एआई सार्वजनिक सेवाओं को बेहतर बनाने की जबरदस्त क्षमता प्रदान करता है। सरकारें प्रशासनिक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने, सामाजिक आवश्यकताओं की भविष्यवाणी करने और स्वास्थ्य देखभाल, परिवहन और सामाजिक कल्याण जैसी सेवाओं की डिलीवरी में सुधार करने के लिए एआई का उपयोग कर सकती हैं। उदाहरण के लिए, स्वास्थ्य देखभाल में, एआई–संचालित डायग्नोस्टिक्स और वैयक्तिकृत उपचार योजनाएं रोगी देखभाल में क्रांति ला सकती हैं। इसी तरह, शिक्षा में, एआई छात्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप व्यक्तिगत शिक्षण अनुभव प्रदान कर सकता है, जिससे शैक्षिक परिणामों में वृद्धि हो सकती है।

सार्वजनिक विश्वास और जवाबदेही में कृत्रिम बुद्धिमत्ता आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) स्वास्थ्य देखभाल और वित्त से लेकर शासन और सामाजिक संपर्क तक मानव जीवन के विभिन्न पहलुओं को नया आकार दे रहा है जबकि एआई दक्षता और निर्णय लेने की क्षमता बढ़ाने के लिए कई अवसर प्रस्तुत करता है, यह सार्वजनिक विश्वास और जवाबदेही के संबंध में गंभीर चिंताएं भी पैदा करता है। जैसे–जैसे एआई सिस्टम सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों में अधिक एकीकृत होते जा रहे हैं, एआई प्रौद्योगिकियों की पारदर्शिता, निष्पक्षता और जिम्मेदार उपयोग की आवश्यकता सर्वोपरि हो जाती है। एआई को सफलतापूर्वक अपनाने के लिए सार्वजनिक विश्वास का निर्माण और रखरखाव आवश्यक है, जबकि जवाबदेही तंत्र यह सुनिश्चित करते हैं कि ये सिस्टम नैतिक और जिम्मेदारी से कार्य करें।सरकारों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एआई–संचालित सेवाएं सभी के लिए सुलभ रहें और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में मानवीय निगरानी बनी रहे।

एआई प्रौद्योगिकियों का विनियमन और निरीक्षण

जैसे–जैसे एआई विभिन्न क्षेत्रों में अधिक एकीकृत होता जा रहा है, सरकारें इस बात से जूझ रही हैं कि इन प्रौद्योगिकियों को कैसे विनियमित किया जाए। प्रमुख चुनौतियों में से एक सुरक्षा और नैतिक विचारों के साथ नवाचार को संतुलित करना है। एक ओर, अति–विनियमन तकनीकी प्रगति को बाधित कर सकता है और एआई की आर्थिक क्षमता को सीमित कर सकता है। दूसरी ओर, कम विनियमन से एआई का दुरुपयोग हो सकता है, जैसे पक्षपातपूर्ण एल्गोरिदम, गोपनीयता का उल्लंघन, या व्यक्तियों और समाज को नुकसान पहुंचाने वाले तरीकों से एआई की तैनाती।

सरकारें निष्पक्षता, पारदर्शिता, जवाबदेही और गैर–भेदभाव जैसे सिद्धांतों पर ध्यान केंद्रित करते हुए एआई के नैतिक उपयोग के लिए रूपरेखा बनाने पर काम कर रही हैं। उदाहरण के लिए, यूरोपीय संघ के एआई अधिनियम का लक्ष्य जोखिम स्तरों के आधार पर एआई को विनियमित करना है, जिसमें उन प्रौद्योगिकियों पर उच्च जांच लागू की जाती है जो व्यक्तियों के अधिकारों और स्वतंत्रता को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकती हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका में विभिन्न एजेंसियां स्वास्थ्य देखभाल, वित्त और राष्ट्रीय सुरक्षा जैसे क्षेत्रों में एआई विनियमन की खोज कर रही हैं। मुख्य चुनौती यह सुनिश्चित करना है कि नियम एआई प्रौद्योगिकियों की तीव्र प्रगति के साथ तालमेल बनाए रखें। शासन में नैतिकता और आर्टिफिशल इंटेलीजेंस (एआई) के नैतिक निहितार्थ सरकारी नीति चर्चा में सबसे आगे हैं। एआई एल्गोरिदम में पूर्वाग्रह, गोपनीयता संबंधी चिंताएं और एआई द्वारा भेदभाव को बनाए रखने की क्षमता जैसे मुद्दों पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, अल्पसंख्यक समुदायों को असमान रूप से लक्षित करने, नस्लीय प्रोफाइलिंग और निगरानी के बारे में चिंताएं बढ़ाने के लिए चेहरे की पहचान तकनीक की आलोचना की गई है।

सरकारें यह सुनिश्चित करने के लिए नीतियां विकसित कर रही हैं कि एआई को इस तरह से तैनात किया जाए जो मानवाधिकारों का सम्मान करे और निष्पक्षता को बढ़ावा दे। इसमें नैतिक एआई विकास के लिए दिशानिर्देश

बनाना, एआई सिस्टम में पारदर्शिता को अनिवार्य करना और यह सुनिश्चित करना शामिल है कि व्यक्तियों को एआई द्वारा लिए गए निर्णयों का विरोध करने का अधिकार है। नैतिक एआई प्रशासन भी एक वैश्विक मुद्दा है, क्योंकि प्रौद्योगिकी की सीमा–पार प्रकृति के कारण डेटा गोपनीयता और एआई हथियारीकरण जैसी चुनौतियों से निपटने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता होती है।

भारत सरकार नैतिक एआई और जिम्मेदार नवाचार

सरकारें एआई द्वारा उत्पन्न नैतिक चुनौतियों के बारे में गहराई से जागरूक हैं, विशेष रूप से गोपनीयता, पूर्वाग्रह और जवाबदेही के मुद्दों के बारे में। इन चिंताओं को दूर करने के लिए, कई राष्ट्रीय एआई रणनीतियाँ और सरकारी नीतियां नैतिक एआई के महत्व पर जोर देती हैं। उदाहरण के लिए, यूरोपीय संघ का एआई अधिनियम, जोखिम स्तरों के आधार पर एआई को विनियमित करने के पहले व्यापक प्रयासों में से एक है। यह एआई अनुप्रयोगों को जोखिम के विभिन्न स्तरों (जैसे, न्यूनतम जोखिम, उच्च जोखिम) में वर्गीकृत करता है और प्रत्येक श्रेणी के लिए संबंधित नियामक आवश्यकताओं को निर्धारित करता है। अधिनियम यह सुनिश्चित करने पर केंद्रित है कि एआई सिस्टम मौलिक अधिकारों का सम्मान करते हैं, पारदर्शी हैं, और नुकसान को रोकने के तरीके से उपयोग किए जाते हैं।

विशिष्ट नियमों के अलावा, सरकारें नैतिक दिशानिर्देशों के विकास को प्रोत्साहित कर रही हैं। 2019 में, यूरोपीय आयोग ने ''भरोसेमंद एआई के लिए नैतिक दिशानिर्देश'' का एक सेट जारी किया, जो एआई सिस्टम में पारदर्शिता, जवाबदेही और मानवीय निरीक्षण के महत्व पर जोर देता है। ये दिशानिर्देश यह सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन किए गए हैं कि एआई अनुप्रयोग मानवीय मूल्यों और सामाजिक भलाई के साथ जुड़े रहें।

सार्वजनिक विश्वास और जवाबदेही

एआई को सरकारी कार्यों में सफलतापूर्वक एकीकृत करने के लिए जनता का विश्वास आवश्यक है। सरकारों को इस बारे में पारदर्शी होना चाहिए कि एआई का उपयोग कैसे किया जा रहा है और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एआई नीतियों के विकास में नागरिकों की भी भागीदारी हो। सार्वजनिक परामर्श, नैतिक समीक्षा बोर्ड और पारदर्शिता रिपोर्ट कुछ ऐसे तंत्र हैं जो विश्वास बनाने में मदद कर सकते हैं।

एआई सिस्टम को भी जवाबदेह होने की जरूरत है। इसका मतलब यह है कि सरकारों को सार्वजनिक सेवाओं में एआई के उपयोग के लिए स्पष्ट दिशानिर्देश स्थापित करने चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एआई सिस्टम में त्रुटि होने पर निगरानी और निवारण के लिए तंत्र हों। जवाबदेही के बिना, यह जोखिम है कि एआई मौजूदा असमानताओं को बढ़ा सकता है या भेदभाव के नए रूप पैदा कर सकता है।

भारत सरकारः चुनौतियाँ और तैयारी

सार्वजनिक सेवा वितरण में एआई के कई लाभों के बावजूद, महत्वपूर्ण चुनौतियाँ भी हैं। एक प्रमुख चिंता डेटा गोपनीयता और सुरक्षा है। एआई सिस्टम को बड़ी मात्रा में व्यक्तिगत डेटा तक पहुंच की आवश्यकता होती है, जिससे यह सवाल उठता है कि इस डेटा को कैसे एकत्र, संग्रहीत और उपयोग किया जाता है। सरकारों को नागरिकों का विश्वास बनाए रखने और संवेदनशील जानकारी के दुरुपयोग से बचने के लिए मजबूत डेटा सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करने चाहिए।

एक अन्य चुनौती एआई एल्गोरिदम में पूर्वाग्रह की संभावना है। यदि एआई मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला डेटा पक्षपाती है, तो परिणामी निर्णय मौजूदा असमानताओं को कायम रख सकते हैं या बढ़ा भी सकते हैं। सरकारों को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि भेदभावपूर्ण परिणामों से बचने के लिए एआई सिस्टम पारदर्शी, जवाबदेह और नियमित ऑडिट के अधीन हों। इसके अतिरिक्त, सार्वजनिक सेवा वितरण में एआई के एकीकरण से नौकरी में विस्थापन हो सकता है जबकि स्वचालन उच्च–मूल्य वाले कार्यों के लिए मानव संसाधनों को मुक्त कर सकता है। यह कुछ भूमिकाओं की आवश्यकता को भी कम कर सकता है, विशेष रूप से नियमित प्रशासनिक कार्यों से संबंधित। नीति निर्माताओं को सावधानीपूर्वक विचार करना चाहिए कि प्रभावित

कर्मचारियों के लिए पर्याप्त प्रशिक्षण और पुनः कौशल के अवसर सुनिश्चित करते हुए कार्यबल परिवर्तन का प्रबंधन कैसे किया जाए।

एआई विकास में सरकार की भूमिका

सरकारें नीति–निर्माण, वित्त पोषण और विनियमन के माध्यम से एआई विकास के प्रक्षेप पथ को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। कई देशों ने एआई के रणनीतिक महत्व को पहचाना है और एआई अनुसंधान और विकास में भारी निवेश कर रहे हैं। उदाहरण के लिए, संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और यूरोपीय संघ ने वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता बनाए रखने के लिए एआई पहल को वित्त पोषित करने के लिए महत्वपूर्ण प्रतिबद्धताएं की हैं। सार्वजनिक वित्त पोषण रक्षा, स्वास्थ्य देखभाल, परिवहन और शिक्षा जैसे क्षेत्रों में एआई प्रौद्योगिकियों के निर्माण का समर्थन करता है, जो उत्पादकता और दक्षता बढ़ा सकते हैं।

इसके अलावा, सरकारें एआई नवाचार में तेजी लाने के लिए सार्वजनिक संस्थानों, निजी कंपनियों और अकादमिक अनुसंधान केंद्रों के बीच साझेदारी को बढ़ावा दे रही हैं। यह सहयोग एक ऐसा पारिस्थितिकी तंत्र बनाने में मदद करता है जहां जलवायु परिवर्तन, सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट और शहरीकरण जैसी महत्वपूर्ण सामाजिक चुनौतियों का समाधान करते हुए एआई विकसित हो रहा है।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और मानक

एआई विकास की वैश्विक प्रकृति को देखते हुए, सरकारें अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता को पहचान रही हैं। इसमें एआई अनुसंधान पर अन्य देशों के साथ काम करना, अंतरराष्ट्रीय नियामक मानकों की स्थापना करना और नैतिक एआई के लिए सर्वोत्तम नियमों को साझा करना शामिल है। आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (ओईसीडी) और संयुक्त राष्ट्र जैसे संगठनों ने एआई प्रशासन के लिए अंतरराष्ट्रीय मानदंड स्थापित करने पर चर्चा शुरू की है। ओईसीडी के ''एआई सिद्धांत'' यह सुनिश्चित करने के लिए एक रूपरेखा के रूप में कार्य करते हैं कि एआई विकास मानव–केंद्रित और भरोसेमंद है। द्विपक्षीय और बहुपक्षीय सहयोग भी आम होते जा रहे हैं। उदाहरण के लिए, 2020 में, यू.एस. और यू.के. ने एआई अनुसंधान और नैतिक मानकों पर सहयोग करने के लिए एक घोषणा पर हस्ताक्षर किए, जो इस बढ़ती मान्यता को दर्शाता है कि एआई शासन को राष्ट्रीय सीमाओं को पार करना चाहिए।

निष्कर्ष

सरकार और एआई के बीच संबंध जटिल और गतिशील है जबकि एआई दक्षता, सुरक्षा और आर्थिक विकास में सुधार का वादा करता है, यह गहन नैतिक, कानूनी और सुरक्षा सम्बन्धित चुनौतियां भी खड़ी करता है। सरकारों को नवाचार को बढ़ावा देकर, एआई के लाभों तक समान पहुंच सुनिश्चित करके और तकनीकी प्रगति को बाधित किए बिना जोखिमों को कम करने वाले मजबूत नियामक ढांचे विकसित करके इन चुनौतियों से निपटना चाहिए। ऐसा करने में, सरकारें एआई के भविष्य और समाज पर इसके प्रभाव को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगी। सरकारी नीतियों पर एआई का प्रभाव बहुआयामी है, जो अवसर और चुनौतियाँ दोनों प्रदान करता है जबकि एआई शासन में सुधार कर सकता है, सार्वजनिक सेवाओं को बढ़ा सकता है और आर्थिक विकास को गति दे सकता है, यह नैतिकता, नौकरी विस्थापन और सुरक्षा से संबंधित जोखिम भी प्रस्तुत करता है। सरकारों को सार्वजनिक विश्वास, निष्पक्षता और मानवाधिकारों की रक्षा करते हुए नवाचार को बढ़ावा देने वाली नीतियां विकसित करके इन जटिलताओं से निपटना चाहिए। जैसे–जैसे एआई का विकास जारी है, सरकारी नीतियों पर इसका प्रभाव बढ़ता ही जाएगा, जिससे यह दुनिया भर के नीति निर्माताओं के लिए फोकस का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र बन जाएगा। जैसे–जैसे प्रौद्योगिकी आगे बढ़ रही है, एआई पर सरकारी नीतियां तेजी से विकसित हो रही हैं। नवाचार और आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के साथ–साथ सरकारें एआई द्वारा उत्पन्न नैतिक, सामाजिक और आर्थिक चुनौतियों का समाधान करने पर भी ध्यान केंद्रित कर रही हैं। राष्ट्रीय रणनीतियों, नैतिक दिशानिर्देशों, कार्यबल विकास पहलों और

अंतरराष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से, सरकारें एआई के भविष्य को इस तरह से आकार दे रही हैं जो जिम्मेदार शासन की आवश्यकता के साथ इसकी विशाल क्षमता को संतुलित करती है।

सन्दर्भ सूची

1. सरकार में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग व समितियों www.committees.parliament.UK, Assessed on 03/05/2024.
2. भारत और कृत्रिम बुद्धिमत्ता 15 अक्टूबर 2024 www.chroniclindia.in, Assessed on 10/10/2024.
3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का सुरक्षित, संरक्षित और भरोसेमेंद विकास 1 नबम्बर 2023 www.Federalregister.gov, Assessed on 01/11/2023.
4. हैरिस, कमला 1 नबम्बर 2023 कृत्रिम बुद्धिमत्ता और स्वामत्ता के जिम्मेदार सैन्य उपयोग पर राजनीतिक घोषणा 'भाषण' www.state.gov, Assessed on 01/11/2023.
5. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग और तीव्र वृद्धि 06 सितम्बर 2023 www.gao.gov.>blog, Assessed on 06/09/2023.

****