

ए0आई0 के उद्भव का प्रभाव: संभावनाएँ तथा चुनौतियाँ— एक भौगोलिक विश्लेषण डॉ चन्द्रशेखर¹

¹प्राचार्य, सूरदास ब्रजरानी मैमोरियल महाविद्यालय सूरकुटी रुनकता आगरा, (सम्बद्ध: डॉ0 भीमराव आंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा) उ0प्र0, भारत

Received: 21 June 2026 Accepted & Reviewed: 25 June 2026, Published: 30 June 2026

Abstract

ए0आई0 अर्थात् आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस अथवा कृत्रिम बुद्धिमत्ता 21वीं सदी के तीसरे दशक में एक क्रांतिकारी तकनीकी है। इस तकनीकी के अन्तर्गत कम्प्यूटर व मानव निर्मित मशीनों द्वारा स्थापित वे कार्य किये जा सकते हैं जो मानव मस्तिष्क के द्वारा किये जाते हैं। इसीलिए इसे 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता' कहा जाता है। इसे क्रांतिकारी तकनीकी इसलिए भी कहा जाता है इसने मानव जीवन की हर एक गतिविधि को कहीं न कहीं किसी न किसी रूप में प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित किया है। आज मानवता एक ऐसे मोड़ पर खड़ी है, जहाँ 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता' विकास के नए प्रतिमान गढ़ रही है। जिस प्रकार 18वीं सदी में भाप के इंजन ने शारीरिक श्रम को प्रतिस्थापित किया था, उसी प्रकार आज ए0आई0 मानसिक श्रम और निर्णय लेने की क्षमता को नई ऊँचाईयों पर ले जा रहा है। इसे 'चौथी औद्योगिक क्रांति' का हृदय माना जाता है। ए0आई0 आधारित विकास मॉडल का अर्थ केवल स्वचालन नहीं है, बल्कि एक ऐसी डेटा संचालित व्यवस्था है, जो उत्पादकता को उच्चतम स्तर तक पहुँचाती है और उन पर जटिल वैश्विक समस्याओं का समाधान करती है जो पहले असम्भव मानी जाती थी।

प्रमुख शब्द— कृत्रिम बुद्धिमत्ता, भौगोलिक विश्लेषण, तकनीकी परिवर्तन, संभावनाएँ, चुनौतियाँ, क्षेत्रीय विकास

Introduction

ए.आई. से उत्पादन प्रक्रियाओं, आर्थिक प्रक्रियाओं, शोध, चिकित्सा, सैन्य बल, शिक्षा, कृषि, विज्ञान आदि सभी क्षेत्रों में क्रांतिकारी परिवर्तन देखे जा सकते हैं, लेकिन कई समीक्षक इस बात पर भी चिंतित हैं कि इस तकनीक के आने से मानव द्वारा किये जाने वाले कार्य मशीन अथवा रोबोट से होने लगेंगे, जिससे बेरोजगारी की गम्भीर समस्या खड़ी हो सकती है। इसके विपरीत ए.आई. समर्थक यह तर्क देते हैं कि इससे कई नए रोजगार भी उत्पन्न होंगे, जिसके लिए कौशल की आवश्यकता होगी। वहीं यह भी सम्भव है कि ए.आई. तकनीकी का दुरुपयोग भी किया जा सकता है। जिससे व्यक्तियों की निजता का उलंघन हो सकता है। ए.आई. का प्रयोग कर कई प्रकार के साइबर अपराध किये जा सकते हैं ऐसे अपराधों को रोकना कठिन होगा क्योंकि ए.आई. की पहुँच वैश्विक है। अतः सुरक्षित उपयोग के लिए वैश्विक स्तर पर मापदण्डों को अपनाने की आवश्यकता है।

ए. आई. के सम्बन्ध में भारत का वैश्विक प्रयास — ए.आई. एक उभरती हुई तकनीक है। अमेरिका तथा चीन जैसे देश ए.आई. तकनीक में आगे हैं, तथा दोनों के मध्य तीव्र प्रतियोगिता भी चल रही है। यूरोपीय देशों में भी ए.आई. तकनीक के विकास का कार्य संचालित है। भारत भी अपने आर्थिक विकास में इस तकनीकी का अधिकतम प्रयोग करना चाहता है, लेकिन भारत की चिंता इसके सुरक्षित उपयोग ही है, ताकि इस तकनीकी का दुरुपयोग न किया जा सके। इसके साथ ही भारत इस तकनीकी के सुरक्षित उपयोग के लिए तथा वैश्विक स्तर पर इसके लिए नियमन व मापदण्डों के विकास के लिए अन्य देशों के साथ

भागीदारी कर रहा है। भारत के द्वारा 16–21 फरवरी 2026 को दिल्ली के भारत मण्डपम में ए.आई. इम्पैक्ट सम्मेलन का आयोजन हुआ, जो ए.आई. पर होने वाले सम्मेलनों में चौथा सम्मेलन था। ए.आई. का प्रथम सम्मेलन फरवरी 2023 में लंदन के ब्लेचली पार्क में सम्पन्न हुआ था, जिसे ए.आई. सेफ्टी सम्मेलन के नाम से जाना जाता है। इस सम्मेलन में ए.आई. के सुरक्षित उपयोग के उपायों पर परिचर्चा की गई थी। इस सम्मेलन के बाद ए.आई. का दूसरा सम्मेलन वर्ष 2024 में दक्षिण कोरिया के सियोल शहर में हुआ जिसमें प्रथम सम्मेलन की थीम को आगे बढ़ाते हुए प्रत्येक देश में सुरक्षा संस्थान की स्थापना का सुझाव दिया गया। इस कड़ी का तीसरा सम्मेलन भारत तथा फ्रांस द्वारा संयुक्त रूप से पेरिस में फरवरी वर्ष 2025 में आयोजित किया गया जिसका नाम था 'ए.आई. एक्शन सम्मेलन' जिसमें ए.आई. के विकास के उपायों पर चर्चा हुई। इसी क्रम में ए.आई. इम्पैक्ट समिट के नाम से चौथा सम्मेलन फरवरी 2026 को दिल्ली में आयोजित हुआ जिसमें करीब 6 लाख लोगों की सहभागिता रही, जिनमें 22 शासनाध्यक्षों सहित 100 से अधिक देशों के प्रतिनिधियों तथा विश्व के ए.आई. विशेषज्ञ शामिल हुए थे।

ए.आई. इम्पैक्ट सम्मेलन 2026 का उद्देश्य – इस सम्मेलन का उद्देश्य ए.आई. के उपयोग तथा इसके प्रभावों पर विचार – विमर्श करना था। ए.आई. इम्पैक्ट समिट की मुख्य थीम 'बहुजन हिताय, बहुजन सुखाय' थी।

ए.आई. को केवल जोखिम – केन्द्रित नियमों तक सीमित न रखकर, इसके व्यवहारिक उपयोग, समावेशी विकास और उत्तरदायी शासन को बढ़ावा देना था। यह मुख्य रूप से मानव – केन्द्रित दृष्टिकोण पर आधारित था। यह सम्मेलन तीन प्रमुख सिद्धान्तों या सूत्रों पर केन्द्रित था।

1. **लोग (People)** : समावेशी और सुलभ ए.आई. डिजाइन के माध्यम से सामाजिक सशक्तिकरण करना ताकि इसका लाभ आम जनता, छात्रों और युवाओं तक पहुँच सके। इसमें यह संदेश देना था कि ए.आई. को बिना किसी भेदभाव के सम्पूर्ण मानव समूह की सेवा में संलग्न होना चाहिए।
2. **ग्रह (Planet)** : पर्यावरण संरक्षण और जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए सतत (ए.आई. समाधानों का उपयोग करना, जिसमें पर्यावरण की सुरक्षा का पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए।
3. **प्रगति (Progress)** : आर्थिक विकास को गति देना, तकनीकी दक्षता बढ़ाना और भारत को वैश्विक ए.आई. नवाचार के केन्द्र के रूप में स्थापित करना। प्रगति का उद्देश्य स्पष्ट था कि ए.आई. को समाज के विकास में नियोजित किया जाना चाहिए तथा इसके लाभ सभी को समय रूप से मिलने चाहिए।

दिल्ली घोषणा पत्र 2026 : ए.आई. इम्पैक्ट समिट फरवरी 2026 दिल्ली घोषणा पत्र में किसी बाध्यकारी प्रतिवद्धता का समावेश नहीं किया गया था इसीलिए इसमें अमेरिका व चीन सहित 92 देशों के प्रतिनिधियों ने हस्ताक्षर किये थे, जबकि पेरिस सम्मेलन के घोषणा-पत्र में बाध्यकारी प्रावधानों के कारण अमेरिका ने हस्ताक्षर नहीं किये थे, दिल्ली घोषणा पत्र में ए.आई. के लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु वैश्विक स्तर पर सहयोग के लिए 7 क्षेत्रों को चयनित किया गया, जिसे 'सप्त चक्र' के नाम से जाना जाता है, ये सप्त चक्र अथवा सहयोग के क्षेत्र हैं जो इस प्रकार हैं –

1. सामाजिक तथा आर्थिक विकास के लिए ए.आई. का उपयोग
2. ए.आई. के लिए मानव संसाधनों का विकास
3. सामाजिक समेकन व सशक्तिकरण

4. सुरक्षित तथा विश्वसनीय ए.आई.
5. ए.आई. विज्ञान का विकास
6. ए.आई. में प्रभावशीलता, लोचशीलता व नवोन्मेष
7. सभी ए.आई. संसाधनों का लोकतंत्रीकरण

30 मार्च 2026 को संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी पर स्थायी समिति ने संसद में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उद्भव के प्रभाव व सम्बन्धित मुद्दों पर अपनी विस्तृत रिपोर्ट प्रस्तुत की। इस समिति के अध्यक्ष डॉ निशिकान्त दुबे ने रिपोर्ट में बताया कि समिति ने वित्त, उर्जा, सुरक्षा, रक्षा और कृषि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में ए.आई. के प्रभावों और उपयोग विश्लेषण किया। इसने भारत की तैयारियों, अब तक की पहलों और नियामक ढांचे की भी समीक्षा की। एक महत्वपूर्ण पहल मार्च 2024 में प्रारंभ किया गया, “इंडिया ए.आई. मिशन” इस दिशा में एक प्रमुख और ऐतिहासिक पहल है। इस मिशन का उद्देश्य कम्प्यूटिंग दक्षता, डेटासेट और प्रतिभा पूल तक पहुँच में सुधार करना और भारत में मॉडल और ए.आई. अनुप्रयोगों के विकास को प्रोत्साहित करना है नवंबर 2025 में ए.आई. शासन निर्देशित किये गये। हानिकारक सामग्री के लिए एक समर्पित निवारण केन्द्र पर भी काम चल रहा है।

बड़े पैमाने पर ए.आई. के उपयोग में बाधाएँ : संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी स्थायी समिति (अध्यक्ष डॉ निशिकान्त दुबे) ने 30 मार्च 2026 को ‘कृत्रिम बुद्धिमत्ता’ (ए.आई.) की सम्बन्धित रिपोर्ट में समिति ने पाया कि भारत में ,OVKBZ को व्यापक स्तर पर लागू करने की राह में 3 मूलभूत बाधाएँ हैं –

- i.सीमित कम्प्यूटिंग सुविधाएँ
- ii.कौशल की कमी
- iii.पर्याप्त डेटासेट का अभाव

समिति ने डेटा की पहुँच और उपलब्धता को सबसे महत्वपूर्ण चुनौती बताया। समिति ने इस सम्बन्ध में निम्नलिखित सिफारिशें की –

- i.देश भर में डेटा केन्द्र और ए.आई. प्रयोगशालाएँ स्थापित करना
- ii.निचले स्तर की विद्यालयों से ही ए.आई. में विशेष अध्ययन या पाठ्यक्रम शुरू करना।
- iii.कॉलेजों में ए.आई. के प्रति जागरूकता एवं लोकप्रियता बढ़ाना।
- iv.सभी विश्वविद्यालयों में ए.आई. में फैलोशिप और अकादमिक अनुसंधान को बढ़ावा देना।

ए.आई. को अपनाने में आने वाली चुनौतियाँ : समिति ने ए.आई. को अपनाने में आने वाली कुछ चुनौतियों पर भी ध्यान दिया है जैसे –

- i.तृतीय पक्ष पर बढ़ती निर्भरता और बाजार में कुछ कए0आईनियों का एकाधिकार
 - ii.ए.आई. मॉडल को समझने में कठिनाइयाँ
 - iii.डेटा की गुणवत्ता, गोपनीयता, साइबर सुरक्षा, जवाबदेही और स्वचालित निर्णयों में जुड़ी चिंताएँ
- इनके अलावा समिति ने कृषि के मामले में भी चिंता जाहिर की जिसमें –

- i.उच्च प्रारंभिक निवेश

ii. ग्रामीण क्षेत्रों में हाई – स्पीड इंटरनेट की कमी

iii. विश्वास और स्पष्टीकरण की कमी

iv. भाषा सम्बन्धी बाधाएँ

सिफारिशें :-

1. बाजार के एकाधिकार को तोड़ने और निर्भरता को कम करने के लिए “ओपन सोर्स ए.आई.” और निष्पक्ष प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा दिया।
2. “एक्सप्लेनेबल ए.आई.” के माध्यम से ए.आई. प्रणालियों की अधिक पारदर्शी और समझने योग्य बनाना।
3. डेटा की गुणवत्ता, गोपनीयता और साइबर सुरक्षा के ढांचे को अभेद्य बनाना।
4. संवेदनशील और महत्वपूर्ण निर्णयों में मानवीय निगरानी रखना और स्पष्ट जवाबदेही तय करना।
5. प्रारंभिक उच्च लागत के बोझ को कम करने के लिए वित्तीय सहायता और किफायती ए.आई. समाधान देना।
6. हाई-स्पीड इंटरनेट और ऑफलाइन ए.आई. टूल्स के जरिये ग्रामीण डिजिटल बुनियादी ढांचे को मजबूत करना।
7. उचित प्रशिक्षण व जागरूकता और यूजर – फ्रेंडली ए.आई. प्रणालियों के माध्यम से आम जनमानस का भरोसा जीतना।
8. भाषाई बाधाओं को पाटने के लिए स्थानीय और क्षेत्रीय भाषाओं में ए.आई. समाधान विकसित करना।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए.आई.) के दुरुपयोग की रोकथाम :- संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी पर स्थायी समिति ने ए.आई. (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) से जुड़े जोखिमों में डीपफेक, साइबर खतरे, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित निगरानी और ए.आई. से हाने वाली वित्तीय धोखाधड़ी शामिल है। समिति ने उल्लेख किया है कि आईटी नियम 2021 डीपफेक सहित किसी भी गैर कानूनी और हानिकारक सामग्री को होस्ट या प्रसारित करने से रोकने का एक मजबूत ढांचा प्रदान करते हैं। डिजिटल पर्सनल डेटा प्रोटेक्शन (DPDP) एक्ट 2023 लोगों के डेटा के अनधिकृत या अत्यधिक संग्रह पर रोक लगाता है और यह ए.आई. पूर्वाग्रह व प्रोफाइलिंग को भी नियंत्रित करता है। इसके अलावा वर्तमान में “डिजिटल इंडिया एक्ट” तैयार किया जा रहा है। जो ए.आई. से उत्पन्न होने वाले नए मुद्दों से निपटने के लिए नया केन्द्रीय कानूनी ढांचा प्रदान करेगा।

सिफारिशें –

- i. आई.टी. नियमों में प्रस्तावित संसोधनों को जल्द से जल्द लागू करना।
- ii. ए.आई. के दुरुपयोग पर लगाम कसने के लिए एक ‘व्यापक कानून’ बनाने की संभावना तलाशना
- iii. लोगों (विशेषकर बच्चों) को ए.आई. के खतरों से बचाने के लिए कुछ डिजिटल प्लेटफॉर्म पर आयु प्रतिबंध लागू करने पर विचार करना।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए.आई.) को बढ़ावा देना : समिति ने अपनी रिपोर्ट में पाया कि स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा, कृषि, उद्योग और सुरक्षा जैसे क्षेत्रों में ए.आई. को एकीकृत करने में महत्वपूर्ण लाभ हो सकते हैं। इसने साइबर सुरक्षा, कर प्रशासन, इमिग्रेशन (आव्रजन) और धोखाधड़ी की रोकथाम एवं पहचान जैसे क्षेत्रों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए.आई.) के संभावित उपयोगों पर भी ध्यान दिया। इसके अलावा भारत में ए.आई. को बढ़ावा देने

के लिए बड़े पैमाने पर काम हो रहा है जिसमें स्टार्टअप के लिए फंड, मजबूत आईटी इंफ्रास्ट्रक्चर और ए0आई0 अर्थात आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस अथवा कृत्रिम बुद्धिमत्ता 21वीं सदी के तीसरे दशक में एक क्रांतिकारी तकनीकी है। इस तकनीकी के अन्तर्गत कम्प्यूटर व मानव निर्मित मशीनों द्वारा स्थापित वे कार्य किये जा सकते हैं जो मानव मस्तिष्क के द्वारा किये जाते हैं। इसीलिए इसे 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता' कहा जाता है। इसे क्रांतिकारी तकनीकी इसलिए भी कहा जाता है इसने मानव जीवन की हर एक गतिविधि को कहीं न कहीं किसी न किसी रूप में प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित किया है। आज मानवता एक ऐसे मोड़ पर खड़ी है, जहाँ 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता' विकास के नए प्रतिमान गढ़ रही है। जिस प्रकार 18वीं सदी में भाप के इंजन ने शारीरिक श्रम को प्रतिस्थापित किया था, उसी प्रकार आज ए0आई0 मानसिक श्रम और निर्णय लेने की क्षमता को नई ऊँचाईयों पर ले जा रहा है। इसे 'चौथी औद्योगिक क्रांति' का हृदय माना जाता है। ए0आई0 आधारित विकास मॉडल का अर्थ केवल स्वचालन नहीं है, बल्कि एक ऐसी डेटा संचालित व्यवस्था है, जो उत्पादकता को उच्चतम स्तर तक पहुँचाती है और उन पर जटिल वैश्विक समस्याओं का समाधान करती है जो पहले असम्भव मानी जाती थी।

आधारित शामिल है। सरकारी और तकनीकी स्तर पर इसे रफ्तार देने के लिए विशेष कदम उठाए जा रहे हैं।

निष्कर्ष :- ए.आई. भारत के विभिन्न क्षेत्रों में विकास और नवाचार की एक नई लहर लाने की उपचार क्षमता रखता है। हालांकि इस क्षमता का सही उपयोगी तभी सम्भव है जब हम बुनियादी ढांचे, कौशल और डेटा की कमियों को दूर करें। एक समावेशी सुरक्षित और जिम्मेदार विकास के लिए यह अत्यंत आवश्यक है कि हमारे पास मजबूत नियम पूरी पारदर्शिता और दुरुपयोग को रोकने वाले कड़े सुरक्षा के उपाय हों। इसमें कोई दो राय नहीं है कि 21 वीं सदी में ए.आई. एक क्रांतिकारी तकनीकी के रूप में सामने आई है क्योंकि इसमें मानव के सभी गतिविधियों में परिवर्तन की क्षमता निहित है। वर्तमान में अमेरिका व चीन के बीच ए.आई. की दौड़ में आगे निकलने की प्रतियोगिता चल रही है, जो भी देश इस तकनीकी का सही विकास नहीं कर पायेंगे वे देश विकास की दौड़ में पीछे रह जायेंगे। चूंकि ए.आई. के अनेक लाभों के साथ इसके दुरुपयोग तथा पर्यावरण में इसके विपरीत प्रभाव की संभावना निहित है।

अतः इसके सुरक्षित विकास व उपयोग की आवश्यकता है, इसके साथ ही ए.आई. की पहुँच वैश्विक है अतः इसके वैश्विक स्तर पर नियमन की भी आवश्यकता है। इन्ही आवश्यकताओं की ध्यान में रखते हुए भारत ने ए.आई. तकनीकी के वैश्विक नियमन, सामाजिक तथा आर्थिक विकास हेतु समूचित प्रयोग तथा सुरक्षित व विश्वसनीय ए.आई. को महत्व दिया है तथा इन्ही तत्वों को अपनी ए.आई. रणनीति में प्रमुखता प्रदान की है। भारत द्वारा 16-21 फरवरी 2026 को दिल्ली में ए.आई. इम्पैक्ट सम्मेलन, जो ए.आई. पर होने वाले सम्मेलनों में चौथा सम्मेलन भारत के वैश्विक प्रयासों में एक नई पहल के रूप में समझा जा सकता है। इस प्रकार ए.आई. इम्पैक्ट समिट भारत की ए.आई. यात्रा में एक महत्वपूर्ण पड़ाव है। शारांशतः ए.आई. एक अत्यन्त शक्तिशाली साधन है, यह हमारे लिए 'अलादीन का चिराग' साबित हो सकता है जो गरीबी, बीमारी और अज्ञानता को मिटा दे, बशर्ते हम इसके जीन को नैतिकता और कानून की सीमाओं के भीतर रचना सीख लें। भविष्य उसी समाज का है, जो तकनीकी के साथ अपनी मानवीय संवेदनाओं को भी बचाए रखेगा।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची :-

1. अप्रेल 2026 योजना, जनसंख्या स्तर पर ए.आई. भारत का समावेशी मॉडल अभिषेक सिंह ।
2. प्रतियोगिता दर्पण मासिक पत्रिका मई, जून, जुलाई 2026
3. क्रॉनिकल मासिक पत्रिका ।
4. योजना व कुरुक्षेत्र मासिक पत्रिका में सम्बन्धित लेख ।
5. हिन्दुस्तान, दैनिक जागरण में सम्बन्धित सूचना व लेख ।