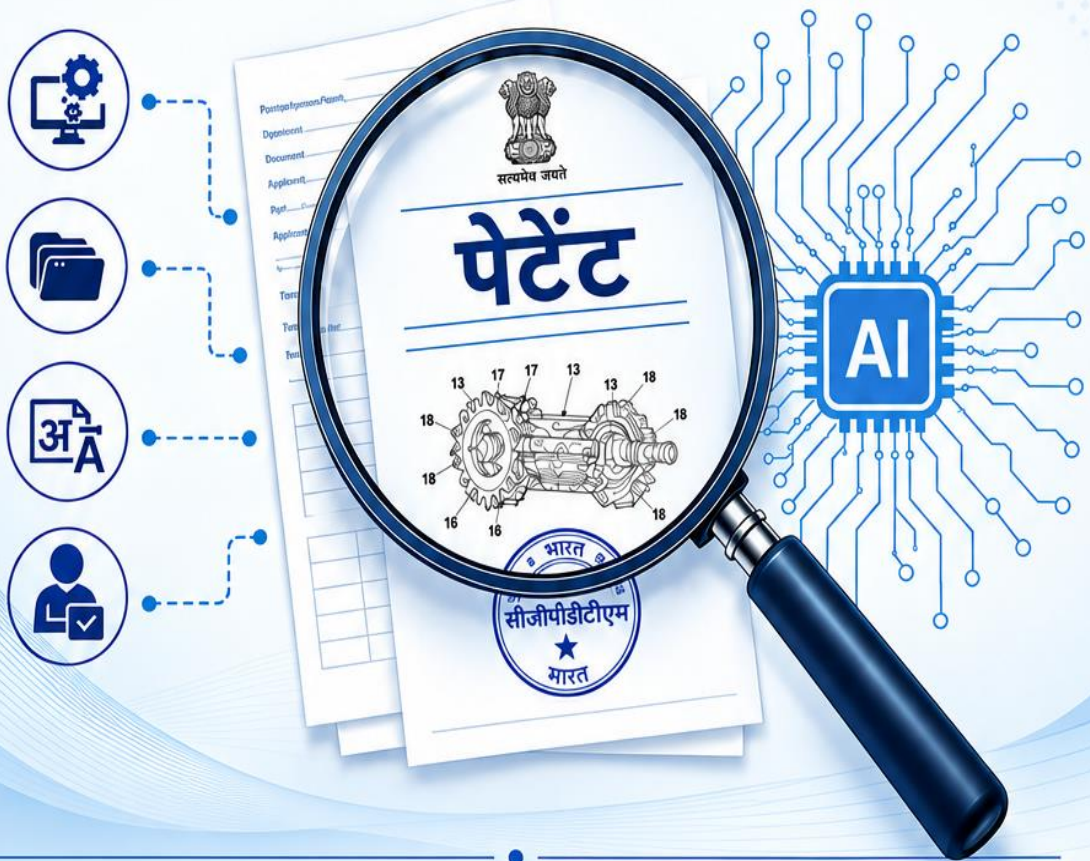




पेटेंट परीक्षण प्रक्रियाओं में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग के लिए दिशानिर्देश

कार्यालय महानियंत्रक, एकस्व, अभिकल्प और व्यापार चिह्न
सीजीपीडीटीएम



गुणवत्ता • सत्यनिष्ठा • जवाबदेही

विषय-सूची

1. परिचय.....	3
1.1 विवरण	3
1.2 उद्देश्य.....	4
1.3 कार्यक्षेत्र.....	4
2. शब्दावली	4
3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों के उपयोग में सीमाएँ एवं जोखिम, तथा मानव निगरानी की आवश्यकता.....	5
3.1 सीमाएं और जोखिम.....	5
3.1.1 प्रोफाइल संवेदनशीलता.....	5
3.1.2 प्रॉम्प्ट अनुशासन	5
3.1.3 विभ्रम अथवा मनगढ़ंत सामग्री	6
3.1.4 महत्वपूर्ण विवरणों की चूक	6
3.1.5 भ्रामक पैटर्न मिलान.....	6
3.1.6 तकनीकी संदर्भ की हानि	6
3.1.7 वर्गीकरण और खोज में विचलन	6
3.1.8 अत्यधिक व्यापकता या अत्यधिक संकीर्णता	6
3.1.9 ब्लैक-बॉक्स अपारदर्शिता	6
3.1.10 गोपनीयता का जोखिम	6
3.1.11 गलत मार्गदर्शन	7
3.1.12 अधूरा या पुराना डेटा	7
3.1.13 प्रशिक्षण डेटा एवं परिणामों में पूर्वाग्रह	7
3.1.14 जटिल पेटेंट भाषा और सूक्ष्मताओं के साथ कठिनाई	7
3.2 मानवीय देखरेख की आवश्यकता.....	7
4. पेटेंट परीक्षण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के सामान्य उपयोग, संभावित जोखिम एवं संबंधित सुरक्षा उपाय.....	8
5. निषिद्ध उपयोग	12
6. प्रशासनिक उपाय.....	12

1. परिचय

1.1 विवरण

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) एक मशीन-आधारित प्रणाली है जो इनपुट डेटा और प्रॉम्प्ट के आधार पर पूर्वानुमान, सामग्री, अनुशंसाएँ, या निर्णय जैसे आउटपुट उत्पन्न कर सकती है। जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस [GenAI] एक प्रकार की कृत्रिम बुद्धिमत्ता है जो इनपुट डेटा से पैटर्न सीखकर पाठ, चित्र, ऑडियो या वीडियो जैसी नई सामग्री उत्पन्न करती है¹।

विभिन्न क्षेत्रों में जनरेटिव उपकरणों के उपयोग में तीव्र वृद्धि को देखते हुए, पेटेंट परीक्षण में भी इनके उपयोग पर विचार करना आवश्यक हो गया है। पेटेंट परीक्षण करना; दस्तावेज़-गहन, तकनीकी रूप से जटिल, कानूनी दृष्टि से विकासशील एवं समय-संवेदनशील कार्य है। पेटेंट क्षेत्र में हुए विद्वतापूर्ण कार्य से पता चलता है कि ऐसे उपकरण खोज शब्द सुझाने, प्रासंगिक दस्तावेज़ों को प्राप्त कर उनकी रैंकिंग करने, सामग्री को दृष्टात्मक रूप देने, तथा बड़ी संख्या में पेटेंट की स्क्रीनिंग में लगने वाले समय एवं लागत को कम करने में सहायक हो सकते हैं²। हाल के कार्यों में इनके उपयोग की जांच नवीनता विश्लेषण में भी की जाने लगी है^{3,4}।

भारत सरकार द्वारा जारी विभिन्न नीति दस्तावेज़⁵ सार्वजनिक कार्यों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रौद्योगिकी के उपयोग हेतु एक संरचित और उत्तरदायी दृष्टिकोण का समर्थन करते हैं। ये दस्तावेज़ दक्षता एवं सार्वजनिक सेवा वितरण में सुधार हेतु इसकी उपयोगिता को स्वीकार करते हैं, साथ ही मानव निगरानी, जवाबदेही, सुरक्षा, पारदर्शिता, गोपनीयता, जोखिम-आधारित शासन, तथा संस्थागत सुरक्षा उपायों पर बल देते हैं।

इसी पृष्ठभूमि में वर्तमान दिशानिर्देश तैयार किए गए हैं। इनका उद्देश्य यह पहचानना है कि पेटेंट परीक्षण प्रक्रियाओं में ऐसे उपकरणों के लाभों का उचित रूप से किस प्रकार उपयोग किया जा सकता है, जबकि यह सुनिश्चित किया जाए कि परीक्षक एवं नियंत्रक के तकनीकी, वैधानिक तथा अर्ध-न्यायिक कार्य प्रभावित न हों अथवा अपेक्षित परिणाम प्राप्त करने में असफल न रहें।

इन दिशानिर्देशों में विभिन्न उपयोग-मामलों हेतु उदाहरणों की एक गैर-विस्तृत सूची कुछ सार्वजनिक जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों तथा पेटेंट कार्यालय हेतु उपलब्ध कुछ निजी उपकरणों की सहायता से तैयार कर अनुबंध-1 में दी गई है। चूंकि ऐसे उपकरण प्रकृति में स्वामित्व-युक्त हैं, अतः इन दिशानिर्देशों में उन्हें विशेष रूप से नामित नहीं किया गया है। जैसे-जैसे प्रौद्योगिकी तेजी से विकसित होती रहेगी, समय-समय पर इन दिशानिर्देशों में संशोधन की आवश्यकता पड़ सकती है।

1. OECD, 2024. कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डेटा और प्रतिस्पर्धा, आर्थिक सहयोग और विकास संगठन, पेरिस

2. Setchi, R., Spasić, I., Morgan, J., Harrison, C., Corken, R., 2021. पेटेंट पूर्व कला खोज के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता, *World Patent Information* 64, 102021. <https://doi.org/10.1016/j.wpi.2021.102021>.

3. Jang, H., Yoon, B., 2025. पेटेंट नवीनता की जाँच के लिए एक व्याख्यायोग्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता-मानव सहयोगात्मक मॉडल, *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 154, 110984.

4. Ikoma, H., Mitamura, T., 2025. क्या AI पेटेंटों की नवीनता की जाँच कर सकता है?: पेटेंट दावे और पूर्व कला के बीच सामंजस्य के आधार पर नवीनता का मूल्यांकन, *arXiv:2502.06316*.

5. नीति आयोग, भारत सरकार, उत्तरदायी- AI #AIFORALL, भारत के लिए दृष्टिकोण दस्तावेज़: भाग-1 और भाग-2

1.2 उद्देश्य

इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य पेटेंट परीक्षण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग को इस प्रकार निर्देशित एवं विनियमित करना है कि दक्षता एवं गुणवत्ता का समर्थन मिले, तथा साथ ही गोपनीयता, जवाबदेही, सुसंगतता एवं परीक्षक या नियंत्रक द्वारा स्वतंत्र रूप से मस्तिष्क के प्रयोग को सुरक्षित रखा जा सके।

1.3 कार्यक्षेत्र

ये दिशानिर्देश पेटेंट परीक्षण कार्यों, जैसे स्क्रीनिंग, वर्गीकरण, खोज, अनुवाद सहायता, प्रारूपण सहायता, तकनीकी तुलना, या ज्ञान पुनर्प्राप्ति में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग पर लागू होंगे।

2. शब्दावली

2.1 कृत्रिम बुद्धिमत्ता

कृत्रिम बुद्धिमत्ता का अर्थ एक ऐसी मशीन-आधारित प्रणाली से है जो इनपुट डेटा एवं प्रॉम्प्ट के आधार पर पूर्वानुमान, अनुशंसाएँ, वर्गीकरण, सारांश, अथवा सामग्री जैसे आउटपुट उत्पन्न करने में सक्षम है।

2.2 कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रॉम्प्ट

कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रॉम्प्ट एक विशिष्ट पाठ (टेक्स्ट), कमांड, चित्र, या प्रश्न होता है जो किसी कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडल को वांछित आउटपुट उत्पन्न करने हेतु मार्गदर्शन देने के लिए प्रदान किया जाता है।

2.3 जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का अर्थ ऐसी किसी भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणाली से है जो प्रॉम्प्ट अथवा निर्देशों के उत्तर में पाठ, चित्र, सारांश, स्पष्टीकरण, या अन्य सामग्री उत्पन्न करने में सक्षम है।

2.4 कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण एक विशिष्ट सॉफ्टवेयर है जो कार्य संपादित करने हेतु इन मॉडलों का उपयोग करता है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों को सार्वजनिक एवं निजी में वर्गीकृत किया जा सकता है।

2.5 सार्वजनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण

ऐसा कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण अथवा एप्लिकेशन जो निःशुल्क अथवा व्यावसायिक रूप से उपलब्ध साधनों के माध्यम से जनसाधारण के लिए सुलभ हो, जिसमें उपभोक्ता-केंद्रित कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्लेटफार्मों के निःशुल्क एवं सशुल्क दोनों संस्करण शामिल हैं। ऐसे उपकरण को सार्वजनिक रूप से उपलब्ध स्रोतों से प्राप्त विशाल एवं विविध डेटासेट पर प्रशिक्षित किया जाता है, जिनमें पाठ, चित्र, ऑडियो, वीडियो और अन्य डिजिटल सामग्री शामिल हैं। । इससे वे अनेक कार्यों में बहुमुखी हो जाते हैं, परंतु इससे किसी एक विशिष्ट क्षेत्र में उनकी गहनता एवं विश्वसनीयता सीमित भी हो सकती है। निःशुल्क एवं उन्नत सशुल्क संस्करणों की डेटा सुरक्षा विशेषताएँ तथा कार्यात्मक क्षमताएँ भिन्न हो सकती हैं, तथा पेटेंट परीक्षण में सहायता हेतु सार्वजनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करते समय इस पहलू को ध्यान में रखना आवश्यक है।

2.6 निजी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण

निजी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण ऐसी कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणालियों को संदर्भित करते हैं जो सीमित अथवा प्रतिबंधित परिवेशों में कार्य करती हैं, जो प्रायः स्वामित्व-युक्त अथवा नियंत्रित डेटासेट पर प्रशिक्षित होती हैं। ऐसी प्रणालियाँ सामान्यतः विशिष्ट संस्थाओं के स्वामित्व एवं प्रबंधन में होती हैं, जो प्रणाली में डाले जाने वाले डेटा को नियंत्रित करती हैं तथा संबंधित मॉडलों के बौद्धिक संपदा अधिकार अपने पास रखती हैं। निजी कृत्रिम बुद्धिमत्ता की प्रमुख विशेषता उसकी विशिष्टता में निहित है। ये प्रणालियाँ पहुँच/ प्रवेश को सीमित रखती हैं, तथा केवल अधिकृत कर्मियों अथवा संस्थाओं को ही उपयोग करने की अनुमति देती हैं। ये संवेदनशील डेटा एवं स्वामित्व-युक्त जानकारी के प्रसंस्करण हेतु उपयुक्त होती हैं, तथा अनधिकृत पहुँच से बचाव हेतु उन्नत सुरक्षा उपायों के साथ प्रणाली को बंद रखती हैं।

2.7 कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त आउटपुट

कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त आउटपुट उस सामग्री, निर्णय अथवा उत्पाद को संदर्भित करता है जो एक सहयोगात्मक प्रक्रिया के माध्यम से उत्पन्न होता है, जिसमें कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग मानवीय कार्य को बढ़ाने, तीव्र करने अथवा संवर्धित करने हेतु किया जाता है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों द्वारा पूर्णतः स्वचालित रूप से उत्पन्न आउटपुट के विपरीत, कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त आउटपुट में "मानव की सहभागिता" (human in the loop) निहित होती है, अर्थात् एक व्यक्ति दिशा, संदर्भ एवं निगरानी प्रदान करता है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि अंतिम परिणाम विशिष्ट गुणवत्ता एवं अपेक्षित मानकों को पूरा करे।

2.8 प्रॉम्प्ट इंजीनियरिंग

"प्रॉम्प्ट इंजीनियरिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडलों, विशेषकर एलएलएम (LLM), को वांछित प्रतिक्रियाएँ उत्पन्न करने हेतु मार्गदर्शन देने के लिए प्रॉम्प्ट को डिज़ाइन एवं अनुकूलित करने की कला एवं विज्ञान है। सावधानीपूर्वक प्रॉम्प्ट तैयार करके, आप मॉडल को संदर्भ, निर्देश एवं उदाहरण प्रदान करते हैं जो उसे आपके आशय को समझने तथा सार्थक ढंग से प्रतिक्रिया देने में सहायता करते हैं। इसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता के लिए एक मार्ग/नक्शा प्रदान करने के रूप में सोचा जा सकता है, जो उसे आपके मन में निहित विशिष्ट आउटपुट की ओर निर्देशित करता है।"⁶

⁶ Prompt Engineering for AI Guide | Google Cloud

3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों के उपयोग में सीमाएँ और जोखिम, तथा मानव निगरानी की आवश्यकता

3.1 सीमाएँ एवं जोखिम

नीचे कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा त्रुटि किए जाने के सामान्य तरीके दिए गए हैं। ये गहन मानव निगरानी की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं। निम्नलिखित सूची संपूर्ण नहीं है, क्योंकि कृत्रिम बुद्धिमत्ता तीव्रता से विकसित हो रही है तथा प्रक्रिया के दौरान नए जोखिम भी पहचाने जा रहे हैं।

3.1.1 प्रोफाइल संवेदनशीलता

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का आउटपुट पूर्व की बातचीत, पिछले प्रॉम्प्ट, अथवा उपयोगकर्ता-विशिष्ट प्रासंगिक पैटर्न से प्रभावित हो सकता है। इसके परिणामस्वरूप प्रतिक्रियाएँ न केवल तात्कालिक प्रॉम्प्ट से, बल्कि उपयोगकर्ता के पूर्व उपयोग इतिहास से भी आकार ले सकती हैं। ऐसी प्रोफाइलिंग आउटपुट की सत्यता, तटस्थता, सामंजस्य एवं पूर्वानुमेयता को प्रभावित कर सकती है, अतः शासकीय कार्य हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग करते समय इसे ध्यान में रखा जाना चाहिए। तदनुसार, आउटपुट का स्वतंत्र रूप से मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

3.1.2 प्रॉम्प्ट अनुशासन

ऐसे प्रोफाइलिंग-संबंधी प्रभाव के अतिरिक्त, कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित आउटपुट की गुणवत्ता, प्रासंगिकता एवं दिशा भी प्रॉम्प्ट के गठन के तरीके से महत्वपूर्ण रूप से आकार लेती है। प्रॉम्प्ट अनुशासन का अर्थ है प्रॉम्प्ट की सावधानीपूर्वक एवं संरचित रूपरेखा तैयार करना, ताकि कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण से किया गया अनुरोध स्पष्ट, सटीक, प्रासंगिक तथा अभीष्ट उद्देश्य तक सीमित हो। इसमें कार्य को उचित रूप से परिभाषित करना, आवश्यक संदर्भ प्रदान करना, जहाँ आवश्यक हो वहाँ आउटपुट के अपेक्षित स्वरूप को निर्दिष्ट करना, तथा अनावश्यक भ्रामक सामग्री से बचना शामिल है। उदाहरण के लिए, "इस पेटेंट दावे का विश्लेषण करें" जैसा एक अस्पष्ट प्रॉम्प्ट एक व्यापक अथवा अस्पष्ट-केंद्रित प्रतिक्रिया उत्पन्न कर सकता है, जबकि "इस दावे की मुख्य तकनीकी विशेषताओं की पहचान करें तथा पूर्व-कला खोज हेतु संभावित खोज शब्द उत्पन्न करें" जैसा अधिक अनुशासित प्रॉम्प्ट अधिक नियंत्रित एवं उपयोगी आउटपुट उत्पन्न करने की अधिक संभावना रखता है।

3.1.3 विभ्रम अथवा मनगढ़ंत सामग्री

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण एक आत्मविश्वासपूर्ण किंतु असमर्थित कथन, उद्धरण, स्पष्टीकरण, अथवा मैपिंग प्रस्तुत कर सकते हैं। ऐसे विभ्रम, बाह्य अथवा आंतरिक हो सकते हैं। एक बाह्य विभ्रम तब होता है जब कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण ऐसी जानकारी उत्पन्न करता है जो प्रदत्त संदर्भ में मौजूद नहीं है, जिससे ज्ञान की कमी को भरने हेतु तथ्य गढ़े जाते हैं। एक आंतरिक विभ्रम तब होता है जहाँ कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण को प्रॉम्प्ट में विशिष्ट स्रोत दस्तावेज़ अथवा संदर्भ दिया जाता है, परंतु उसका आउटपुट उस प्रदत्त जानकारी का खंडन करता है, उसे विकृत करता है, अथवा गलत ढंग से प्रस्तुत करता है। पेटेंट के संदर्भ में, विभ्रमों में अस्तित्वहीन पूर्व-कला, मनगढ़ंत निर्णय, परस्पर विरोधी दावे, कार्यक्षेत्र इत्यादि शामिल हो सकते हैं। जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण सामान्यतः उन उद्धरणों के लिंक प्रदान करते हैं जो उनके आउटपुट का आधार बनते हैं। स्रोतों की प्रामाणिकता एवं विश्वसनीयता का सत्यापन किया जाना चाहिए। कृत्रिम

बुद्धिमत्ता द्वारा उद्धृत किसी भी संसाधन को मूल प्रकाशक जैसे अधिकृत स्रोतों से, अथवा इंटरनेट पर पुनः खोज करके अन्य विश्वसनीय स्रोतों से क्रॉस-चेक किया जाना चाहिए, ताकि ऐसे उद्धरण को अपनाने के जोखिम से बचा जा सके जो वास्तविकता में अस्तित्व में ही न हों। यह विशेष रूप से न्यायिक पूर्वनिर्णयों के मामले में महत्वपूर्ण है, क्योंकि प्रत्येक निर्णय को उन तथ्यों एवं परिस्थितियों के संदर्भ में समझा जाना चाहिए जिनमें वह दिया गया था। कृत्रिम बुद्धिमत्ता सिद्धांत को गलत ढंग से पढ़ सकता है, प्रतिपादित सिद्धांत को अतिरंजित कर सकता है, अथवा उसे किसी भिन्न तथ्यात्मक स्थिति पर गलत ढंग से लागू कर सकता है। अतः पूर्वनिर्णयों को समझने एवं लागू करने में मानवीय निर्णय आवश्यक बना रहता है।

3.1.4 महत्वपूर्ण विवरण की चूक

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण किसी सीमाकारी दावा विशेषता, संशोधन, अस्वीकरण, अर्हता, अथवा तकनीकी संबंध को छोड़ सकता है।

3.1.5 भ्रामक पैटर्न मिलान

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण सतही समानता की पहचान कर सकता है तथा महत्वपूर्ण कानूनी अथवा तकनीकी अंतरों की उपेक्षा कर सकता है। कोई दस्तावेज़ कीवर्ड अथवा अर्थ-संबंधी समानता के आधार पर प्रासंगिक प्रतीत हो सकता है, जबकि परीक्षणाधीन दावे हेतु वह कानूनी अथवा तकनीकी रूप से अप्रासंगिक हो।

3.1.6 तकनीकी संदर्भ की हानि

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण किसी अंश का सारांश अथवा अनुवाद करते समय उसके सटीक तकनीकी अर्थ को संरक्षित करने में असफल हो सकता है।

3.1.7 वर्गीकरण एवं खोज में विचलन

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ऐसे वर्गीकरण सुझा सकता है जो औचित्यपूर्ण से अधिक व्यापक हों, अथवा ऐसे खोज शब्द सुझा सकता है जो बड़ी मात्रा में अप्रासंगिक पूर्व-कला उत्पन्न करें, जिससे परीक्षण सही तकनीकी क्षेत्र से भटक जाए। वर्गीकरण एवं खोज शब्द संबंधी आउटपुट प्रयुक्त मॉडल, प्रॉम्प्ट के गठन, तथा कंडीशनिंग पैरामीटर के प्रति संवेदनशील होते हैं।

3.1.8 अत्यधिक व्यापकता अथवा अत्यधिक संकीर्णता

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण किसी अवधारणा को अत्यधिक व्यापक रूप से विस्तारित कर सकता है अथवा उसकी अत्यधिक संकीर्ण व्याख्या कर सकता है, जिससे खोज अथवा वर्गीकरण विकृत हो जाता है।

3.1.9 ब्लैक-बॉक्स अपारदर्शिता

अधिकारी को यह पता नहीं चल सकता कि कोई विशेष सुझाव क्यों दिया गया, जिससे सत्यापन एवं जवाबदेही और कठिन हो जाती है।

3.1.10 गोपनीयता जोखिम

बाह्य उपकरण की सुविधा अप्रकाशित अथवा आंतरिक सामग्री के अनुचित साझाकरण की ओर ले जा सकती है।

3.1.11 गलत मार्गदर्शन

भले ही आउटपुट पूर्णतः मनगढ़ंत न हो, फिर भी प्रणाली उपयोगकर्ता को गलत दिशा में मार्गदर्शित कर सकती है, जैसे अनुपयुक्त वर्गीकरण मार्ग, अप्रासंगिक खोज दृष्टिकोण, कमजोर तुलना, अथवा अनुचित तर्क-श्रृंखला सुझाकर। ऐसा दिग्भ्रमण विशेष रूप से पहचानना कठिन हो सकता है जहाँ आउटपुट प्रवाहपूर्ण, संरचित एवं प्रेरक प्रतीत होता है।

3.1.12 अधूरा या पुराना डेटा

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण प्रायः अपूर्ण डेटा कवरेज एवं अप्रचलित ज्ञान आधार से ग्रस्त होते हैं। इनमें सभी प्रमुख पेटेंट डेटाबेसों, गैर-पेटेंट साहित्य एवं अत्यंत हाल के प्रकाशनों तक वास्तविक-समय पहुँच का अभाव होता है, तथा इनकी प्रशिक्षण डेटा की समयसीमा उन्हें नवीनतम पूर्व-कला एवं कानूनी विकासों से अनभिज्ञ रखती है। इनमें भिन्न-भिन्न प्रारूपों एवं गुणवत्ता मानकों वाले विषम डेटाबेसों को निर्बाध रूप से एकीकृत करने की क्षमता भी सीमित होती है।

3.1.13 प्रशिक्षण डेटा एवं परिणामों में पूर्वाग्रह

कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणालियाँ स्वाभाविक रूप से अपने प्रशिक्षण डेटा में उपस्थित पूर्वाग्रहों को प्रतिबिंबित करती हैं, जिससे कुछ क्षेत्राधिकारों, प्रौद्योगिकियों, भाषाओं, अथवा आविष्कारकों का अत्यधिक अथवा अल्प प्रतिनिधित्व हो सकता है। तदनुसार खोज एल्गोरिदम व्यवस्थागत ब्लाइन्ड -बिंदु प्रदर्शित कर सकते हैं, जो विशिष्ट पैटर्न, स्रोतों, अथवा तकनीकी क्षेत्रों के प्रति असंगत रूप से पक्षपाती होकर अन्य की उपेक्षा कर सकते हैं।

3.1.14 जटिल पेटेंट भाषा एवं सूक्ष्मताओं में कठिनाई

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण प्रायः पेटेंट दावों एवं विवरणों में प्रयुक्त अत्यधिक विशिष्ट कानूनी, तकनीकी एवं प्रक्रियात्मक भाषा की गलत व्याख्या करते हैं। पेटेंट रेखाचित्रों, फ्लोचार्ट, ग्राफ, तथा पेटेंट दस्तावेजों के अन्य दृश्य घटकों को समुचित रूप से समझने की इनकी क्षमता भी सीमित होती है, तथा ये प्रासंगिक सूक्ष्मताओं, क्षेत्राधिकार-संबंधी भिन्नताओं, तथा दावा निर्माण, समर्थता, एवं आविष्कारी कदम जैसी गतिशील कानूनी अवधारणाओं में कठिनाई का सामना करते हैं।

3.2 मानवीय देखरेख की आवश्यकता

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग संबंधी भारतीय नीति सामग्री बार-बार मानव निगरानी, सत्यापन एवं जवाबदेही की आवश्यकता पर बल देती है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उद्देश्य परीक्षक अथवा नियंत्रक के कार्यों को सहायता प्रदान करना है, न कि उनका स्थान लेना। खोज अथवा परीक्षण को प्रभावित करने वाला कृत्रिम बुद्धिमत्ता का कोई भी उपयोग मैनुअल समीक्षा एवं सत्यापन के अधीन होगा। परीक्षक अथवा नियंत्रक खोज एवं परीक्षण के दौरान किए गए प्रत्येक शासकीय कार्य हेतु पूर्णतः उत्तरदायी बना रहेगा, जिसमें किसी भी रूप में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग शामिल हो। कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग से ऐसी जिम्मेदारी न तो कम होगी और न ही स्थानांतरित होगी। परीक्षण में उपयोग किया गया कोई भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त आउटपुट, अधिकारी द्वारा उसकी शुद्धता, प्रासंगिकता एवं उपयुक्तता के प्रति व्यक्तिगत रूप से संतुष्ट होने के पश्चात ही समालोचनात्मक रूप से समीक्षित, आकलित एवं अपनाया जाएगा।

4. पेटेंट परीक्षण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के सामान्य उपयोग, संभावित जोखिम एवं संबंधित सुरक्षा उपाय

यह खंड यह वर्णन करता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता पेटेंट परीक्षण में किस प्रकार सहायक हो सकती है, कहाँ ऐसा उपयोग जोखिम उत्पन्न कर सकता है, तथा किन सुरक्षा उपायों की आवश्यकता है। लाभ एवं जोखिमों को स्पष्ट करने हेतु अनुबंध-I में कुछ उदाहरण दिए गए हैं। जाँच-सूची एवं घोषणा अनुबंध-II में दी गई है।

पेटेंट कार्यालय द्वारा अभिदत्त पेटेंट खोज डेटाबेसों में पेटेंट खोज हेतु विशेष रूप से डिज़ाइन किए गए अंतर्निर्मित कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण उपलब्ध हैं। ये निजी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण बेहतर डेटा सुरक्षा प्रदान करते हैं तथा पेटेंट के संदर्भ में प्रॉम्प्ट को समझने में अधिक सक्षम हैं।

क्र.सं.	उपयोग का प्रकार	संभावित लाभ	संभावित जोखिम	सुरक्षा उपाय
1	IPC/CPC वर्गीकरण की पहचान हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	प्रासंगिक IPC/CPC वर्गीकरण उत्पन्न करने में सहायक हो सकता है	मॉडल-संवेदनशील, त्रुटिपूर्ण, अप्रासंगिक, अथवा व्यापक वर्ग भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण द्वारा सुझाए जा सकते हैं, जो खोज की दिशा को भटका सकते हैं	- वर्गीकरण की जाँच किसी प्रामाणिक स्रोत, जैसे WIPO-IPC अथवा CPC वेबसाइट से की जानी चाहिए। - इसे दावों को संपूर्ण विवरण के साथ पढ़ते हुए मैनुअल रूप से सत्यापित किया जाना चाहिए। - आवश्यकतानुसार वर्गीकरण को मैनुअल रूप से समायोजित किया जाना चाहिए, ताकि खोज को सही दिशा में ले जाया जा सके और आविष्कार का उचित रूप से निरूपण हो सके। - नवीनता या आवष्कारिक चरण का पता लगाने के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए उपयुक्त वर्गीकरण का चयन किया जाना चाहिए।
2	खोज शब्द एवं अवधारणा-समूहों के सृजन हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	समानार्थी शब्द, संबंधित अभिव्यक्तियाँ, व्यापक शब्द, वैकल्पिक वर्तनी तथा संबंधित तकनीकी अवधारणाएँ उत्पन्न करने में सहायक हो सकता है	मॉडल-संवेदनशील; शब्द अत्यधिक व्यापक अथवा संकीर्ण हो सकते हैं	अधिकारी को पूर्ण मानवीय देखरेख के साथ खोज शब्दों का निर्धारण और चयन करना होगा: - कौन-से शब्द दावाकृत विषय-वस्तु के निकट रहते हैं; - कौन-सी अभिव्यक्तियाँ तकनीकी रूप से निकटवर्ती किंतु

				कानूनी/कार्यात्मक रूप से भिन्न हैं; 3. कौन-से व्यापक शब्द चयनित रूप से उपयोग किए जा सकते हैं; 4. कौन-से शब्द जो बड़ी मात्रा में अप्रासंगिक पूर्व कला को समाविष्ट कर सकते हैं या खोज को समीपवर्ती किंतु अप्रासंगिक तकनीकी क्षेत्रों की ओर ले जा सकते हैं।
3	प्रारंभिक दावा-विशेषता निष्कर्षण हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	लंबे दावों को तुलना हेतु संरचित विशेषता-सूचियों में विभाजित करने में सहायक हो सकता है	दावे की भाषा का गलत विभाजन, संबंधसूचक वाक्यांशों की हानि, तथा नवीनता या आविष्कारिक-चरण के विश्लेषण में विकृति।	1. दावे को मैनुअल रूप से पुनः पढ़ा जाए ताकि विशेषताएँ गलत विभाजित न हों। 2. संख्यात्मक सीमाओं एवं निर्भरताओं को मैनुअल रूप से सत्यापित किया जाए। 3. सत्यापित किए बिना कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित विशेषता सूची के आधार पर कोई भी खोज या नवीनता/आविष्कारिक-चरण विश्लेषण नहीं किया जाए।
4	अनुवाद सहायता हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	विदेशी-भाषा दस्तावेजों की मोटे तौर पर समझ प्राप्त करने में सहायक हो सकता है	तकनीकी सूक्ष्मता की हानि, प्रमुख संरचनात्मक या कार्यात्मक शब्दों का गलत अनुवाद, और सटीक अर्थ का विकृतीकरण।	1. जहाँ आवश्यक हो अनुवादित पाठ को रेखाचित्रों/परिवेशी प्रकटीकरण के साथ पढ़ा जाए। 2. जहाँ मशीन अनुवाद पर भरोसा किया जाता है, उस तथ्य को पेटेंटयोग्यता संबंधी तर्क में स्पष्ट रूप से किया जाए।
5	कार्यालयी पत्राचार के प्रारूप की संरचना या भाषा में सुधार के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग।	व्याकरण, सुसंगति, स्वरूपण, शीर्षक तथा संक्षिप्त अभिव्यक्ति में सुधार हेतु सहायक हो सकता है	समर्थन-रहित कथनों का समावेश, अधिकारी के तर्कों का विकृतीकरण, कानूनी रूप से अस्पष्ट भाषा, या गैर-मौजूद उद्धरण।	1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग केवल तभी किया जाए जब अधिकारी ने वास्तविक प्रारूप/तर्क तैयार कर लिया हो। 2. उपयोग व्याकरण एवं पठनीयता तक सीमित रखा जाए। 3. संशोधित प्रारूप के प्रत्येक कथन की गहनता से जाँच की जाए।
6	कानूनी अथवा	संभावित केस लॉ,	मनगढ़ंत उद्धरण, गलत	1. उद्धरण का उपयोग तब तक न किया जाए जब तक स्वतंत्र रूप से

	तकनीकी उद्घरण उत्पन्न करने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	वैज्ञानिक संदर्भ, पेटेंट उद्घरण, अथवा मैनुअल से अंश पहचानने में सहायक हो सकता है	तकनीकी आरोपण	सत्यापित न हो। - अधिकारी सटीक अंश, संदर्भ एवं स्रोत की जाँच करे। - केस लॉ वास्तविक निर्णय/प्रामाणिक डेटाबेस से सत्यापित हो। - यदि स्वतंत्र सत्यापन संभव न हो, तो कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित उद्घरण को त्याग दिया जाए।
7	अप्रकाशित पेटेंट आवेदन सामग्री के साथ सार्वजनिक जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण का उपयोग	यह उपयोग निषिद्ध है	अप्रकाशित विषय-वस्तु, आंतरिक टिप्पणियों, अथवा संवेदनशील शासकीय सामग्री का अनुमोदित परिवेश के बाहर प्रकटीकरण	- केवल अनुमोदित आंतरिक उपकरणों/सुरक्षित परिवेशों का उपयोग किया जाए। - अधिकारी यह सुनिश्चित करेगा कि कोई भी गोपनीय या अप्रकाशित सामग्री किसी अनाधिकृत बाहरी प्रणाली में न डाली जाए। - जहाँ अनुमति के संबंध में संदेह हो, वहाँ सामग्री को उपकरण में प्रविष्ट नहीं किया जाए।
8	प्रारंभिक नवीनता अथवा आविष्कारी-कदम विश्लेषण हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	प्रारंभिक दावा-मैपिंग, संरचित तुलना, तथा विश्लेषण के आंतरिक संगठन में सहायक हो सकता है	प्रॉम्प्ट-संवेदनशील आउटपुट, टूल-संवेदनशील आउटपुट, असंगत आउटपुट, प्रोफ़ाइल-संवेदनशील आउटपुट, विशिष्ट विशेषताओं का अभाव, पूर्व कला का गलत अर्थ लगाना	- कृत्रिम बुद्धिमत्ता आउटपुट को केवल प्रारंभिक सहायक इनपुट माना जाए। - प्रत्येक मैप की गई विशेषता वास्तविक पूर्व-कला दस्तावेज़ से सत्यापित हो। - विशिष्ट विशेषताओं, संशोधनों, और आवेदकों के ज्ञापनों की स्वतंत्र रूप से जाँच की जाए। - नवीनता या आविष्कारिक चरण पर अंतिम निष्कर्ष अधिकारी के अपने स्वयं के विश्लेषण और विवेक पर आधारित हो।
9	दावों में स्पष्टता संबंधी मुद्दों की त्वरित पहचान हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	संभावित अस्पष्टता, अनिश्चितता, तथा प्रारूपण दोषों की पहचान में सहायक हो सकता है	आपत्तियों का अतिरंजित विवरण, कानूनी रूप से अमान्य आपत्तियाँ, या नई अस्पष्टता का समावेश, विदेशी क्षेत्राधिकारों के उन	- कृत्रिम बुद्धिमत्ता आउटपुट केवल प्रारंभिक मुद्दा-चिह्नांकन हेतु। - दावे की तुलना संपूर्ण विवरण के संदर्भ में मैनुअल रूप से हो। - अधिकारी स्वतंत्र रूप से यह निर्धारित करेगा कि क्या मुद्दा

			मानकों को लागू करना जो भारतीय मापदंडों से भिन्न हो सकते हैं।	वास्तव में लागू वैधानिक प्रावधान के तहत उत्पन्न है। 4. कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा सुझाए गए किसी भी प्रारूपित आपत्ति को, जहाँ आवश्यक हो, प्रासंगिक वैधानिक प्रावधानों के साथ भारतीय पेटेंट कार्यालय द्वारा अपनाई जाने वाली आधिकारिक प्रारूपण शैली में संशोधित कर तैयार किया जाए। 5. जब तक अधिकारी इसके कानूनी और तकनीकी आधार के बारे में व्यक्तिगत रूप से संतुष्ट न हो जाए, तब तक स्पष्टता से संबंधित कोई भी आपत्ति जारी नहीं की जाएगी।
10	आधिकारिक रूप से सदस्यता-प्राप्त कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग करके पूर्व कला खोज के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	संरचित प्रश्नों से खोज परिणामों में सुधार हो सकता है	प्रश्नाधीन निर्भरता, पुनर्प्राप्ति गुणवत्ता में भिन्नता और स्वचालित रैंकिंग पर अत्यधिक निर्भरता	1. प्रश्नों को सावधानीपूर्वक तैयार किया जाएगा और, जहाँ आवश्यक हो, मैनुअल रूप से संशोधित किया जाएगा। 2. उचित खोज के लिए खोज से पहले एक पर्याप्त सार-संक्षेप तैयार करना महत्वपूर्ण है। 3. प्रासंगिकता के लिए खोज परिणामों का मूल्यांकन मैनुअल रूप से किया जाएगा। 4. जहाँ प्रारंभिक खोज अपर्याप्त हो, वहाँ विभिन्न क्वेरी संयोजनों का प्रयास किया जा सकता है। 5. पुनर्प्राप्त दस्तावेजों की समीक्षा दावों और पूर्ण विनिर्देश के आलोक में की जाएगी। 6. अंतिम खोज परिणामों का चयन अधिकारी द्वारा स्वतंत्र निर्णय के आधार पर किया जाएगा।
11	प्रकटीकरण की पर्याप्तता के प्रारंभिक आकलन हेतु कृत्रिम	समर्थता अथवा उचित आधार में संभावित कमियों की पहचान में सहायक हो सकता है	अत्यधिक/अल्प पठन, मिथ्या आत्मविश्वास, अथवा तकनीकी रूप से जटिल मामलों में भ्रम	1. पूर्ण विनिर्देश, आरेखों, उदाहरणों और सामान्य सर्वसामान्य ज्ञान की जाँच मैनुअल रूप से की जाएगी। 2. अधिकारी स्वतंत्र रूप से यह मूल्यांकन करेगा कि कथित

	बुद्धिमत्ता का उपयोग			कमी/अंतर वास्तव में वास्तविक, महत्वपूर्ण और वैधानिक आवश्यकता के लिए प्रासंगिक है या नहीं। 3. पर्याप्तता पर कोई भी अंतिम आपत्ति स्वतंत्र तकनीकी और कानूनी मूल्यांकन के बाद ही तैयार की जाएगी।
12	केस लॉ/विधान एवं संबंधित कानूनी/तकनी की अवधारणाओं को समझने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग	निर्णयों के सारांश अथवा तकनीकी/कानूनी अवधारणाओं की व्याख्या में सहायक हो सकता है	विभ्रमित उद्धरण, मनगढ़ंत अनुच्छेद, गलत आरोपित तर्क, तथा कानूनी सिद्धांतों का गलत निष्कर्षण	1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग केवल प्रारंभिक समझ या उन्मुखीकरण के लिए किया जा सकता है। 2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा जनित किसी भी शाब्दिक उद्धरण, अनुपात, अनुच्छेद, या कानूनी प्रस्ताव/स्थापना पर प्राथमिक स्रोत की जाँच किए बिना भरोसा नहीं किया जाएगा। 3. निर्णय को उस मामले के तथ्यों और परिस्थितियों के संदर्भ में पढ़ा जाएगा। 4. अधिकारी वर्तमान मामले में पूर्व-दृष्टांत की प्रासंगिकता और प्रयोज्यता का स्वतंत्र रूप से निर्धारण करेगा। 5. जहाँ कृत्रिम बुद्धिमत्ता आउटपुट में मनगढ़ंत, रूपांतरित, या गलत तरीके से आरोपित सामग्री पाई जाती है, उसे त्याग दी जाए।

5. निषिद्ध उपयोग

निम्नलिखित उपयोगों की अनुमति नहीं है:

(क) अप्रकाशित पेटेंट आवेदन सामग्री, गोपनीय कार्यालयी अभिलेख, अथवा आंतरिक विचार-विमर्श सामग्री को सार्वजनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों में दर्ज करना।

(ख) नवीनता, आविष्कारिक चरण, औद्योगिक प्रयोज्यता, पर्याप्तता, स्पष्टता, या आविष्कारिक एकलता सहित सारभूत मामलों पर परीक्षक या नियंत्रक द्वारा विवेक के प्रयोग के विकल्प के रूप में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करना।

(ग) पर्याप्त मानव निगरानी के बिना, केवल कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित आउटपुट के आधार पर कार्यालयी कार्रवाई, प्रथम परीक्षण रिपोर्ट (FER), सुनवाई सूचना, निर्णय, अथवा अन्य शासकीय संचार जारी करना।

(घ) प्रमाणिक स्रोतों से स्वतंत्र स्रोत सत्यापन के बिना कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा सुझाए गए केस कानून, पूर्व कला, वैज्ञानिक साहित्य, या अन्य संदर्भों को उद्धृत करना।

(ङ) संबंधित अधिकारी द्वारा समीक्षा, सुधार तथा स्वीकृति के बिना आधिकारिक संचार में कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित सामग्री का उपयोग करना।

(च) आवेदकों/पेटेंट धारकों या तीसरे पक्षों के अधिकारों को प्रभावित करने वाले निर्णय लेने के लिए पूर्णतः कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर निर्भर रहना, विशेष रूप से उन मामलों में निष्कर्ष पर पहुँचने के लिए जहाँ स्थितियाँ विरोधी पक्षों से जुड़ी हों, उदाहरण के लिए, विरोध कार्यवाहियाँ।

6. प्रशासनिक उपाय

1. सक्षम प्राधिकारी यह निर्धारित कर सकता है कि निर्दिष्ट कार्यों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के महत्वपूर्ण उपयोग को दर्ज किया जाए। ऐसे रिकॉर्ड में टूल का नाम, उपयोग की प्रकृति, उपयोग की तिथि, और पर्यवेक्षण, लेखा परीक्षा, या गुणवत्ता समीक्षा के लिए आवश्यक समझी जाने वाली अन्य कोई भी जानकारी शामिल हो सकती है। परीक्षण प्रक्रिया में विश्वास बढ़ाने के लिए यह प्रकटीकरण हितधारकों के लिए उपलब्ध कराया जा सकता है।
2. सक्षम प्राधिकारी पेटेंट कार्यालय के कार्यों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग के अभिशासन हेतु एक समर्पित समिति गठित कर सकता है। ऐसी समिति को निम्नलिखित का दायित्व सौंपा जा सकता है:

क. उपकरणों की समीक्षा और अनुमोदन;

ख. उपयोगों का अनुमत एवं निषिद्ध श्रेणियों में वर्गीकरण;

ग. सुरक्षा उपायों एवं अनुमोदन शर्तों का निर्धारण;

घ. परीक्षण प्रक्रिया में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग संबंधी पायलट अध्ययन;

ङ. गुणवत्ता, त्रुटियों, शिकायतों या नीति के उल्लंघन की समीक्षा;

च. इन दिशानिर्देशों का समय-समय पर संशोधन; तथा

छ. मशीन लर्निंग, प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण, अथवा बृहद भाषा मॉडल प्रणालियों में प्रमाणित तकनीकी विशेषज्ञता रखने वाले संबंधित हितधारकों एवं कृत्रिम बुद्धिमत्ता विशेषज्ञों के साथ परामर्श करना।

सीजीपीडीटीएम कार्यालय की कृत्रिम बुद्धिमत्ता अभिशासन समिति में पेटेंट कार्यालय के परीक्षण प्रभाग के परीक्षक(परीक्षकगण) एवं नियंत्रक(नियंत्रकगण), आईटी कार्यालय के अधिकारी(अधिकारीगण), तथा क्यूएमएस प्रभाग के अधिकारी(अधिकारीगण) शामिल होंगे। पेटेंट कार्यालय के विभिन्न प्रौद्योगिकी समूहों को समाहित करने हेतु अधिकारियों को नामित किया जाएगा।

3. सक्षम प्राधिकारी अधिकारियों के प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण हेतु कदम उठा सकता है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हों:

क. कृत्रिम बुद्धिमत्ता की कार्यप्रणाली एवं सीमाएँ;

ख. गोपनीयता जोखिम एवं प्रॉम्प्ट अनुशासन;

ग. कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त आउटपुट का सत्यापन;

घ. सार्वजनिक सेवा में उत्तरदायी उपयोग;

ङ. भ्रामक/गलत जानकारी, बिना आधार वाले दावों, और मनगढ़ंत उद्धरणों की पहचान करना;

च. इन दिशा-निर्देशों के तहत अनुमत (अनुमति प्राप्त) और प्रतिबंधित उपयोग।

4. जहाँ उपयुक्त हो, सक्षम प्राधिकारी, स्वतंत्र लेखा परीक्षा, प्रभाव आकलन, फीडबैक तंत्र, और रिपोर्टिंग प्रणालियों का प्रावधान भी कर सकता है।

अनुबंध-I : पेटेंट परीक्षण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग के सचित्र उदाहरणों की एक गैर-विस्तृत सूची

अनुबंध-II : जाँच-सूची एवं घोषणा

अनुबंध-1,पेटेंट परीक्षण प्रक्रिया में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग हेतु दिशानिर्देश

टिप्पणी: ये सचित्र उदाहरण कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों के उपयोग हेतु प्रॉम्प्ट इंजीनियरिंग तकनीकों अथवा सर्वोत्तम प्रथाओं पर मार्गदर्शन देने, अथवा विशिष्ट कार्यों हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडलों को प्रशिक्षित करने पर सलाह देने के लिए अभिप्रेत नहीं हैं। उपयोगकर्ता कृत्रिम बुद्धिमत्ता दिशानिर्देशों में निर्दिष्ट सुरक्षा उपायों के अनुरूप, अपनी पसंद के किसी भी उपयुक्त प्रॉम्प्ट को अपना सकते हैं।

पेटेंट परीक्षण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग के उदाहरणात्मक दृष्टांत

1.1 संभावित आईपीसी (IPC) वर्गीकरणों की पहचान के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग

किसी आविष्कार के अंतिम एवं तर्कसंगत वर्गीकरण तक पहुँचने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करते समय मानव निगरानी आवश्यक बनी रहती है, यद्यपि किसी आविष्कार हेतु प्रासंगिक वर्गीकरण कोड की पहचान करने में कृत्रिम बुद्धिमत्ता एक उपयोगी उपकरण है। इसे निम्नलिखित उदाहरणों से स्पष्ट किया जा सकता है:

उदाहरण 1: जब 2 पेटेंट आवेदनों हेतु विभिन्न मॉडलों, प्रॉम्प्ट, तथा कंडीशनिंग पैरामीटरों का उपयोग किया जाता है, तो कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त पेटेंट वर्गीकरण में देखी गई परिवर्तनशीलता (लाल रंग में दर्शाए गए वर्गीकरण अप्रासंगिक वर्गीकरण हैं)।

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AI tool -A	AI tool -B	AI tool -C (relevance)	AI tool C (Count)	AI tool D (IPC)	AI tool E (highest mode)	AI tool F (Specific Prompt)	AI Tool F	AI Tool G	Manual CPC	Manual IPC
Prompt	Independent claim added in the AI based search box and CPC results are retrieved	Independent claim AI based search box and the IPC results are retrieved	Independent claim is added in the Concept search (AI based search) and the IPC and CPC full codes were retrieved from the HD-Analyze and sorted by relevance.	Independent claim is added in the Concept search (AI based search) and the IPC and CPC full codes were retrieved from the HD-Analyze and sorted by count.	Independent claim is added in the AI search and the IPC - current and CPC- current were retrieved from the Analyze records.	Find the appropriate IPC Classification for the text provided below; (Independent Claim 1 is given as text)	All IPC sections are uploaded to AI TOOL1 in PDF format, along with the commands specified in Cell R1, before submitting the claim text. (Refer Cell R1 for the prompt)	Find the appropriate IPC Classification for the text provided below; (Independent Claim 1 is given as text)	Independent claim is added and asked to find the relevant IPC and CPC		
Claim 1 of 20261100XXXX	B64U60/50 B64D1/18 B64U30/20 B64U10/20 B64U101/45	B64C 1/14 B64D 1/18 B64D 27/24 A01M 1/20 A01M 29/10	B64U10/13 B64D1/18 B09B3/30 A01C1/06 A61L2/26	B64D1/18 B01L3/502715 A01M7/0089 E04G21/02 A01G31/02	B64D1/18 A01M7/00 B64U101/45 B64C39/02 B64C27/08	B64U101/30 B64D1/18 B64U10/14 A01M7/00 A01C23/00 B64U20/50 B64U30/20 B64U50/19 B64U50/30 B64U60/50 C12M1/00 B01F33/00 B05B1/34 G05D1/10 G06V20/10	A01M 7/00 B64U 10/14 B64U 20/87 B64U 50/37 B64C 39/02 A01N 63/00 B65D 81/32 G06V 20/10 G05D 1/10 G01S 19/42 *mixed CPCs and IPCs in the IPC; Those CPCs are not mentioned here	A01G25/00 B64C39/02 A01N63/02 A01M7/00 B64C27/00 A01G25/06	B64U 2101/45 B64U 10/14 A01M 7/00 B64D 1/16 B64U 2101/40 G06T 7/00 G05D 1/00 A01C 23/00	B64U30/293 B64U10/14 B64U50/19 B64U2101/45 A01M7/0085 C05F11/08 B64D1/18 B05B1/02 B64U50/30 B64D27/357 A01M7/0089 G06T2207/200 84	B64U30/293 B64U10/14 B64U50/19 B64U101/45 A01M7/00 C05F11/08 B64D1/18 B05B1/02 B64U50/30 B64D27/357
Claim 1 of 20264103XXXX	B01F23/2375 B01F25/4521 B01F33/053 B01F23/2323	C02F1/28 C02F1/44 C02F1/52 B01J20/28 B01J20/20	B01F23/232 B01F23/23 B01F23/2375 B01F23/231 B01F23/23123	B01F13/1013 Y02W10/10 B01F23/20 B01F23/232 B01F23/2323	Y02W10/10 B01F23/20 B01F23/23 Y10S261/75 B01F23/2323	B01F23/20 B01F33/81 B01F25/10 B01F25/431 B01F25/44 B01F25/462	B01F25/45 B01F25/432 B01F33/40 B01F35/12 B01F23/232 B01F23/237 B01J19/00	B01F3/06 B01F13/02 B01F7/00	B01F 23/23 B01F 25/30 B01F 25/40 B01F 25/312 B01F 23/2375	B01F23/2375 B01F23/2323 B01F25/10 B01F25/4314 B01F25/312	B01F23/2375 B01F23/232 B01F25/10 B01F25/4314 B01F25/312

उपरोक्त सारणी दो पेटेंट आवेदनों हेतु विभिन्न कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों (कॉलम 1-6, 8, एवं 9) द्वारा उत्पन्न IPC/CPC वर्गीकरणों की मैनुअल रूप से निर्धारित वर्गीकरणों (कॉलम 10 एवं 11) के साथ एक समेकित तुलना प्रस्तुत करती है। सभी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों हेतु प्रयुक्त प्रॉम्प्ट था: "नीचे दिए गए टेक्स्ट हेतु उपयुक्त IPC वर्गीकरण ज्ञात कीजिए (साथ ही स्वतंत्र दावा 1 का वर्णन दिए टेक्स्ट के अनुरूप में करें)"।

वर्गीकरणों को और परिष्कृत करने हेतु, नीचे विस्तृत शर्तों का एक समूह (1-31) कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण 1 को प्रदान किया गया। तथापि, उपकरण द्वारा निर्धारित वर्गीकरणों (कॉलम 7) में अभी भी त्रुटिपूर्ण वर्गीकरण शामिल थे।

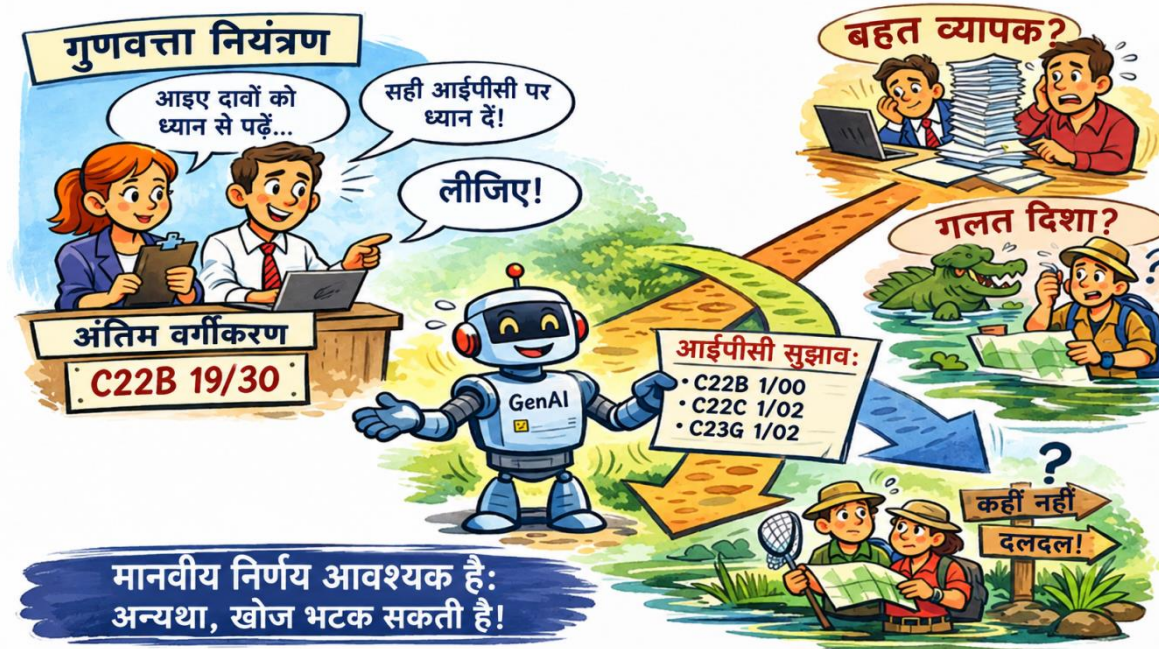
[दी गई शर्तें: 1. सदैव सभी दावों का चयनात्मक रूप से विश्लेषण नहीं किया जाए, अपितु इसे समालोचनात्मक रूप से विश्लेषण करें। 2. वर्गीकरण केवल पेटेंट के कानूनी दावों/Claims की सीमा के अनुसार ही तय किया जाए। शीर्षक, सार, पृष्ठभूमि, अथवा उदाहरणों के आधार पर वर्गीकरण न करें। 3. जहाँ भी वास्तविक रूप से लागू हो, वहाँ कई आईपीसी (IPC) एवं सीपीसी (CPC) कोड की अनुमति है। 4. आईपीसी (IPC) कोड केवल आधिकारिक आईपीसी (IPC) सूचियों से लिए जाएँ। 5. सीपीसी (CPC) कोड केवल आधिकारिक सीपीसी (CPC) योजना सूचियों से लिए जाएँ। 6. आईपीसी (IPC) और सीपीसी (CPC) का उपयोग कभी भी एक-दूसरे के स्थान पर (cross-used) नहीं किया जाना चाहिए: सीपीसी (CPC) उप-समूहों को आईपीसी (IPC) के रूप में नहीं दिखाया जाना चाहिए। आईपीसी (IPC) कोड को उनके वैध आईपीसी (IPC) पदानुक्रम स्तरों पर ही रहना चाहिए। 7. कोई भी कोड देने से पूर्व, सदैव क्रॉस-चेक करें कि कोड संबंधित आईपीसी (IPC) अथवा सीपीसी (CPC) योजना में विद्यमान है। 8. यदि कोई कोड केवल सीपीसी (CPC) में विद्यमान है, तो उसे केवल सीपीसी (CPC) में रखें। 9. किसी भी आईपीसी (IPC) अथवा सीपीसी (CPC) कोड का आविष्कार, संशोधन, अथवा अनुमान न लगाएँ। 10. केवल वे कोड उपयोग करें जो वास्तव में आवश्यक एवं दावों द्वारा समर्थित हों। 11. अति-वर्गीकरण एवं अनुमानित वर्गीकरण से बचें। 12. किसी भी ऐसे कोड को छोड़ दें जो केवल वर्णनात्मक/प्रासंगिक हो अथवा दावाकृत संरचना/कार्य के बजाय अनुप्रयोग क्षेत्र पर आधारित हो। 13. सहायक विशेषताओं की तुलना में प्रमुख तकनीकी क्षेत्रों को वरीयता दें। 14. मूल आविष्कार एवं सहायक विशेषताओं में अंतर करें। 15. सदैव उचित कारण का उल्लेख करें कि प्रत्येक कोड का चयन क्यों किया गया। 16. सदैव यह उचित कारण दें कि अन्य संभावित कोड का प्रयोग क्यों नहीं किया गया। 17. परीक्षक-शैली, तटस्थ, तकनीकी तर्क का उपयोग करें। 18. परिणाम ठीक-ठीक से सारणी में प्रस्तुत करें। 19. तालिकाओं में निम्नलिखित शामिल होना अनिवार्य है: - दस्तावेज का शीर्षक - आईपीसी (IPC) कोड (कॉमा द्वारा पृथक) - सीपीसी (CPC) कोड (कॉमा द्वारा पृथक) - अनुलग्नक आईपीसी (IPC) से परीक्षा विभाग (एग्जामिनेशन डिपार्टमेंट) - आईपीसी (IPC) का उपयोग करते हुए Google से विभाग 20. एक दूसरी मैपिंग तालिका प्रदान करें: - दावा संख्याएँ (क्लेम नंबर्स)- मुख्य विशेषता (कोर फीचर) - तकनीकी पहलू - आईपीसी (IPC) कोड - सीपीसी (CPC) कोड - संक्षिप्त औचित्य (शॉर्ट जस्टिफिकेशन) 21. स्पष्टीकरण संक्षिप्त और तकनीकी रखें। 22. शॉर्टकट, मान्यताओं, या सुविधा कोडों का उपयोग न करें। 23. हमेशा एक नया विश्लेषण करें। 24. पहले के निष्कर्षों का पुनः उपयोग न करें। 25. हमेशा आज के आधिकारिक योजना संरचना (ऑफिशियल स्कीम स्ट्रक्चर) के साथ क्रॉस-चेक करें। 26. आईपीसी (IPC) वर्गीकरण को इस सिद्धांत का पालन करना चाहिए कि : "जो दावा किया गया है उसका वर्गीकरण करें, न कि जिसके लिए इसका उपयोग किया जाता है।" 27. सीपीसी (CPC) वर्गीकरण को केवल आईपीसी (IPC) को परिष्कृत (रिफाइन) करना चाहिए, उसका खंडन नहीं। 28. जब त्रुटियों की पहचान की जाती है (जैसे, गलत कोड, गैर-मौजूद आईपीसी (IPC)), तो विश्लेषण को त्याग दें और प्रारंभ से पुनः करें। 29. यांत्रिक, विद्युत, सिविल, या सॉफ्टवेयर डोमेन को मिश्रित न करें जब तक कि दावे स्पष्ट रूप से कई डोमेन को उचित न ठहराते हों। 30. हमेशा परीक्षक-सुरक्षित (एग्जामिनर-सेफ) अनुशासन बनाए रखें। 31. आउटपुट को हमेशा परंभिक जाँच रिपोर्ट/ कार्यालय परीक्षा उपयोग के लिए उपयुक्त रखें। भविष्य के लिए संदर्भ और विश्लेषण करने के लिए इसे सहेजें।]

यह उदाहरण दर्शाता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त वर्गीकरण कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडल/प्रॉम्प्ट/शर्तों के प्रति संवेदनशील होता है। प्रयुक्त मॉडल के आधार पर, उत्पन्न वर्गीकरण या तो मानव-निर्धारित वर्गीकरण के निकट रह सकता है अथवा व्यापक एवं/अथवा अप्रासंगिक वर्गीकरणों की ओर बढ़ सकता है। अतः मानव निगरानी की सदैव आवश्यकता होती है।

उदाहरण 2:

S. No	Application number	Gen AI model 1 (free version)	Gen AI model 2 (free version)	Gen AI model 3 (free version)	IPC assigned manually by Classification team
1	20251110XXXX	C22B 19/32 C22B 1/00 C22C 1/02	C22B 19/30 C22B 7/00 C23G 1/02 B22D 21/00 C22B 9/16 C23F 13/14	C22B 7/00 C22B 19/30 C22B 19/28 B22D 25/00 B22D 11/00 C23G 1/00 C23G 1/08	C22B19/30 C22B7/00 C22B3/04 B22D21/02
2	20254110XXXX	Primary: B82Y 30/00 C01G 49/06 C01B 32/184 C01B 32/158 Secondary: B01J 13/00 B01J 23/745 B01J 19/08 B03C 1/00	Primary: B82Y 30/00 C01G 49/08 C01B 32/15 H01F 1/00 Secondary: C01B 32/198 B82Y 40/00 C01B 32/194 B01J 13/00 B03C 1/0	Primary: C01G 49/08 or C01G 49/00 Secondary: C01B 32/182 C01B 32/158 C01B 32/168 B82Y 30/00 B82Y 40/00 H01F 1/44	B82Y30/00 C01G49/08 H01F41/30 B82Y40/00 C01B32/15
3	20252102XXXX	Primary: C02F 3/02 C02F 1/44 C02F 1/52 Secondary: B01D 24/00 B01D 35/02 C02F 3/20	Primary: C02F 3/04 B01D 24/14 C02F 9/00 Secondary: C02F 3/20 B01D 24/46 C02F 1/00 B01D 24/10 C02F 103/00	Primary: C02F 3/02 Secondary: C02F 3/06 or C02F 3/10 C02F 1/00 C02F 1/001 C02F 1/74 B01D 24/00	C02F1/006 C02F1/74 C02F1/001 B01D2101/04 B01D21/0033

- ❖ तुलना से यह स्पष्ट होता है कि आईपीसी सुझाव मॉडल-संवेदनशील हैं, चाहे वह सुझाई गई प्रतीकों की संख्या के संदर्भ में हो या सुझावों में परिलक्षित होने वाली तकनीकी दिशा के संदर्भ में। यह एक ही आवेदन के लिए विभिन्न मॉडलों के बीच एक निश्चित सीमा तक असंगतता को भी दर्शाता है।
- ❖ जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडलों द्वारा उत्पन्न आईपीसी सुझाव, कुछ मामलों में, वर्गीकरण टीम द्वारा मैन्युअल रूप से दिए गए आईपीसी कोडों के काफी करीब हैं, लेकिन वे बिल्कुल समान नहीं हैं।
- ❖ यद्यपि यह एक सीमित नमूने पर आधारित है, फिर भी यह तुलना यह दर्शाती है कि प्रत्येक मामले में मानवीय निर्णय की आवश्यकता बनी हुई है। ऐसा इसलिए है क्योंकि अंतिम वर्गीकरण के लिए दावों और विवरणों को ध्यानपूर्वक पढ़ने तथा आविष्कार के सबसे उपयुक्त तकनीकी केंद्र बिंदु की पहचान करने की आवश्यकता होती है।
- ❖ जहाँ सुझाए गए वर्गीकरण में सटीकता का अभाव हो, यदि मानव निगरानी के बिना उस पर निर्भर रहा जाए, तो यह संभावित रूप से खोज एवं परीक्षण की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकता है, क्योंकि यह या तो खोज को अनावश्यक रूप से व्यापक बना सकता है या उसे एक भिन्न तकनीकी दिशा की ओर मोड़ सकता है।



1.2 खोज शब्द एवं अवधारणा-समूहों के सृजन हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग

एक परीक्षक किसी दावाकृत आविष्कार हेतु समानार्थी शब्द, संक्षिप्ताक्षर, संबंधित तकनीकी अभिव्यक्तियाँ, वैकल्पिक वर्तनी, तथा अवधारणा-समूह उत्पन्न करने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग कर सकता है। यह संबंधित तकनीकी अभिव्यक्तियों, समानार्थी शब्दों, विभिन्न शब्दावलियों तथा दावाकृत विषय-वस्तु से निकटता से जुड़ी अवधारणाओं की पहचान करके खोज को व्यापक बनाने में सहायक है। यह इसलिए उपयोगी हो सकता है क्योंकि पेटेंट साहित्य, मानकों, शैक्षणिक लेखन, अथवा विदेशी-भाषा सामग्री में शब्दावली प्रायः भिन्न होती है।

इसका लाभ स्पष्ट है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता अधिकारी की खोज शब्दावली को व्यापक बना सकता है तथा संबंधित शब्दावली को अधिक तीव्रता से पहचानने में सहायता कर सकता है। यह दक्षता एवं खोज-संपूर्णता को समर्थन देता है।

परंतु यहाँ भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता त्रुटियाँ कर सकता है। यह ऐसे शब्द सुझा सकता है जो तकनीकी रूप से निकटवर्ती किंतु कानूनी रूप से अप्रासंगिक हों। यह विभिन्न प्रौद्योगिकियों को एक सतही सामान्य लेवल के अंतर्गत मिलाकर खोज को अत्यधिक व्यापक बना सकता है। जब दावे की भाषा अधिक विशिष्ट हो, तो यह एक शब्द को दूसरे के समान मानकर खोज के दायरे को अत्यधिक संकीर्ण भी कर सकता है। किसी रासायनिक, औषधीय, अथवा पदार्थ-संबंधी मामले में, एक गलत समानार्थी शब्द बड़ी मात्रा में अप्रासंगिक कला ला सकता है अथवा प्रासंगिक पूर्व-कला को छोड़ सकता है।

सुरक्षा उपाय यह है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित खोज शब्दों को केवल एक प्रारंभिक सहायता के रूप में लिया जाना चाहिए। अंतिम खोज रणनीति परीक्षक द्वारा ही निर्मित की जानी चाहिए। अधिकारी को दावा-भाषा, विवरण, वर्गीकरण चिह्नों, तथा वास्तविक खोज परिणामों का उपयोग करते हुए शब्दों के कसौटी की जाँच एवं परिष्करण करना चाहिए।

पेटेंट परीक्षण में खोज शब्दावली सृजन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग को निम्नलिखित रूप में दर्शाया गया है

उदाहरण 1

सचित्र दावा

संदूषित जल से आर्सेनिक को हटाने के लिए एक जल उपचार संरचना (water treatment composition) है, इस संरचना में चुंबकीय आयरन ऑक्साइड नैनोकणों (magnetic iron oxide nanoparticles) को धारण करने वाला सक्रिय कार्बन (activated carbon) शामिल है, जिसमें चुंबकीय आयरन ऑक्साइड नैनोकणों का औसत कण आकार (average particle size) 10 nm से 30 nm है, और जिसमें यह संरचना संदूषित जल में मौजूद आर्सेनिक स्पीशीज़ को अवशोषित करने के लिए अनुकूलित (adapted) है।

अभ्यास का उद्देश्य

इस अभ्यास का उद्देश्य यह जाँचना था कि क्या जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडल किसी परीक्षक को पूर्व-कला खोज हेतु प्रारंभिक खोज शब्दावली उत्पन्न करने में सहायता कर सकते हैं, तथा यह देखना था कि समान दावे हेतु सुझाए गए खोज शब्दों में विभिन्न मॉडल किस सीमा तक समान अथवा भिन्न परिणाम देते हैं।

जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडलों को दिया गया प्रॉम्प्ट

जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडलों से उपरोक्त दावे के आधार पर निम्नलिखित व्यापक शीर्षकों के अंतर्गत खोज शब्दावली उत्पन्न करने हेतु कहा गया:

- मुख्य खोज शब्द (core search terms);
- निकटवर्ती समानार्थी शब्द ;
- संबंधित तकनीकी अभिव्यक्तियाँ (related technical expressions);
- व्यापक अन्वेषणात्मक शब्द (broader exploratory terms); तथा
- बचने योग्य शब्द , क्योंकि वे खोज को गलत दिशा में ले जा सकते हैं।

दो उपकरणों के आउटपुट नीचे सारणीबद्ध हैं

S.No	Heads	GenAI1	GenAI2
1	core search terms	Arsenic removal / adsorption; Water treatment composition; Activated carbon supported nanoparticles; Magnetic iron oxide nanoparticles; Fe ₃ O ₄ / magnetite nanoparticles; Arsenic adsorbent material; Nanoparticle-based water purification; Magnetic adsorbent for arsenic;	Activated carbon (AC, GAC, PAC); Magnetic iron oxide nanoparticles; Arsenic removal / adsorption; Composite adsorbent; Superparamagnetic

		Arsenic-contaminated water treatment	
2	near synonyms	Arsenic remediation/ arsenic decontamination; Arsenic sorption/uptake; Carbon-supported iron oxide nanoparticles; Iron oxide nanocomposites; Magnetite/maghemite nanoparticles; Magnetic nanoadsorbents; Carbon-based adsorbents; Nano-adsorbent systems; Hybrid adsorbent materials; Supported nanomaterials for water purification	Iron oxide: Magnetite (Fe_3O_4), Maghemite (Fe_2O_3), Ferrite; Activated carbon: Charcoal, biochar, carbonaceous support; Nanoparticles: Nanocrystals, nanopowders, nanostructures; Adsorb: Scavenge, sequester, capture, remediate
3	related technical expressions	Surface functionalized activated carbon Nanocomposite adsorbents Magnetic separation of adsorbents Adsorption isotherms (Langmuir, Freundlich) Arsenite (As^{3+}) / arsenate (As^{5+}) removal Co-precipitation synthesis of iron oxide nanoparticles Impregnation of activated carbon Surface area enhancement / porosity pH-dependent adsorption behavior Regeneration of adsorbents Superparamagnetic nanoparticles Solid-liquid separation using magnetic field	Surface functionalization In-situ precipitation (a common method for loading iron onto carbon) Hybrid sorbent Magnetic separation (the functional benefit of the magnetic particles) As(III) and As(V) oxidation/adsorption Pore impregnation

4	broader exploratory terms	Heavy metal removal from water Groundwater purification technologies Nanotechnology in water treatment Adsorption-based filtration systems Environmental remediation materials Water purification nanomaterials Metal oxide nanoparticles for wastewater treatment Biochar-supported nanoparticles Composite filtration media Drinking water purification systems Industrial wastewater treatment	Heavy metal remediation Metal oxide-carbon hybrids Point-of-use (POU) water treatment Magnetic nanocomposites Environmental nanotechnology
	terms to avoid	Reverse osmosis (membrane-focused, not adsorption-specific) Distillation / desalination (different mechanisms) UV disinfection / chlorination (biological, not arsenic adsorption) Organic contaminant removal (e.g., dyes, pesticides unless combined with arsenic) Polymer-only adsorbents (without nanoparticles or carbon support)	Filtering/Filtration; Iron filings; Carbon nanotubes (CNTs); Chelation; Iron ore

		Non-magnetic adsorbents (unless used for comparison) Large bulk iron oxide materials (non-nano scale) Air purification or gas adsorption Soil remediation (unless specifically water-linked)	
--	--	---	--

तुलनात्मक अवलोकन

यह अभ्यास दर्शाता है कि दोनों जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडल दावे के प्रमुख तकनीकी तत्वों, अर्थात् सक्रिय कार्बन, चुंबकीय आयरन ऑक्साइड नैनोकण, जल से आर्सेनिक हटाना, तथा अवशोषण-आधारित उपचार, की पहचान करने में सक्षम थे। साथ ही, मॉडलों में सुझाए गए शब्दों की व्यापकता, संरचना, तथा तकनीकी दिशा में भिन्नता थी।

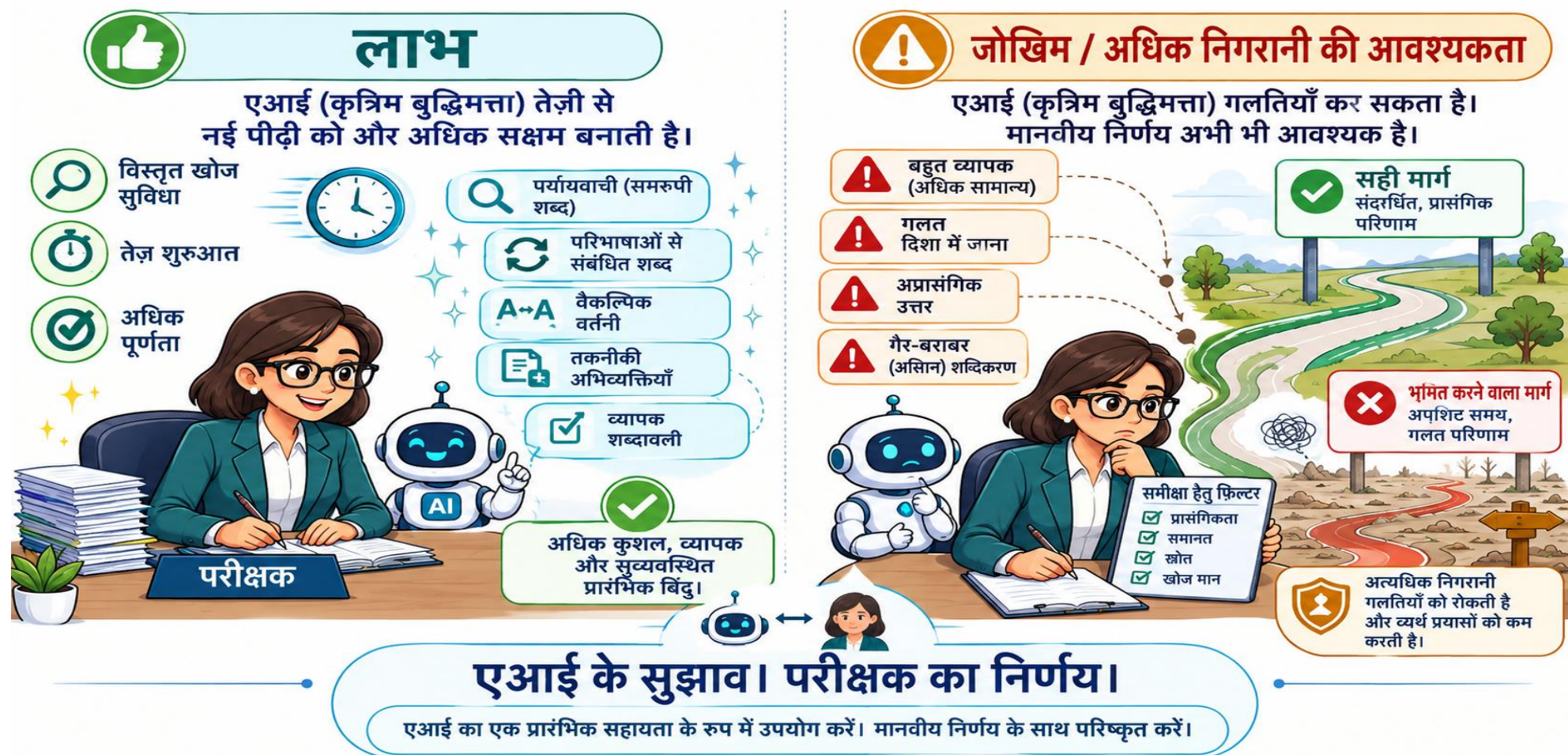
अतः, यह अभ्यास दर्शाता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता -जनित खोज शब्दावली मॉडल-संवेदनशील होती है, दोनों ही संदर्भों में—सुझाए गए शब्दों की संख्या और उस सीमा के रूप में जिस तक आउटपुट आस-पास के तकनीकी क्षेत्रों में विस्तृत होता है। उपयोग किए गए मॉडल के आधार पर, जनित शब्दावली या तो प्रत्यक्ष दावों की भाषा के अधिक निकट रह सकती है या फिर अधिक व्यापक और निकटवर्ती तकनीकी क्षेत्रों की ओर बढ़ सकती है।

यह अभ्यास दर्शाता है कि जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रारंभिक खोज शब्दावली उत्पन्न करने में सहायक हो सकता है, परंतु अंतिम खोज रणनीति हेतु अभी भी मानव निर्णय की आवश्यकता है।

परीक्षक को यह अवश्य निर्धारित करना होगा:

- कौन-से शब्द दावाकृत विषय-वस्तु के पर्याप्त निकट रहते हैं;
- कौन-सी अभिव्यक्तियाँ तकनीकी रूप से निकटवर्ती किंतु कानूनी अथवा कार्यात्मक रूप से भिन्न हैं;
- कौन-से व्यापक शब्द अन्वेषणात्मक खोज हेतु चयनित रूप से उपयोग किए जा सकते हैं; तथा
- कौन-से शब्द बड़ी मात्रा में अप्रासंगिक पूर्व-कला ला सकते हैं अथवा खोज को निकटवर्ती किंतु अप्रासंगिक तकनीकी क्षेत्रों में ले जा सकते हैं।

वर्तमान उदाहरण में, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आउटपुट केंद्रीय खोज अवधारणाओं और कुछ वैकल्पिक तकनीकी अभिव्यक्तियों की पहचान करने में उपयोगी थे। इसके साथ ही, कुछ व्यापक अभिव्यक्तियाँ, यदि बिना नियंत्रण के उपयोग की जाएँ, तो खोज को सक्रिय कार्बन + चुंबकीय आयरन ऑक्साइड नैनोकण + पानी से आर्सेनिक सोखना के दावाकृत संयोजन से परे विस्तृत कर सकती हैं। इसलिए, कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित शब्दावली को एक तर्कसंगत और लक्षित खोज रणनीति में बदलने के लिए मानवीय पर्यवेक्षण आवश्यक बना रहता है।



1.3 प्रारंभिक दावा-विशेषता निष्कर्षण हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग

एक परीक्षक/नियंत्रक सुविधा हेतु किसी स्वतंत्र दावे को अलग-अलग विशेषताओं अथवा दावा-तत्वों में विभाजित करने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग कर सकता है। यह आंतरिक टिप्पणियाँ अथवा तुलना चार्ट तैयार करने में सहायक हो सकता है।

इसका लाभ यह है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता लंबे दावों को शीघ्रता से एक संरचित सूची में परिवर्तित कर सकता है तथा इस प्रकार परीक्षक को विश्लेषण को व्यवस्थित करने में सहायता कर सकता है। यह जटिल यांत्रिक, दूरसंचार, सॉफ्टवेयर, अथवा जैव-प्रौद्योगिकी दावों में उपयोगी हो सकता है।

खतरा यह है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता दावे को गलत ढंग से विभाजित कर सकता है। यह ऐसी विशेषताओं को अलग कर सकता है जो कानूनी रूप से एक साथ संबंधित हैं। यह "configured to," "in response to," "wherein," अथवा "such that" जैसे संबंधात्मक वाक्यांशों की उपेक्षा कर सकता है। यह नकारात्मक सीमाओं, संख्यात्मक सीमाओं, कार्यात्मक निर्भरताओं, अथवा वैकल्पिक एवं अनिवार्य तत्वों को भी छोड़ सकता है। पेटेंट परीक्षण में, ऐसी त्रुटियाँ गंभीर हैं, क्योंकि दावे का गलत विभाजन शुरुआत से ही नवीनता एवं आविष्कारी-कदम विश्लेषण को विकृत कर सकता है।

सुरक्षा उपाय यह है कि किसी भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित विशेषता-सूची को केवल एक मोटा आंतरिक प्रारूप माना जाना चाहिए। किसी भी तुलना अभ्यास हेतु उपयोग किए जाने से पूर्व अधिकारी को इसे व्यक्तिगत रूप से संशोधित करना चाहिए। इसे उपयोग की स्थिति को प्रतिबंधित माना जा सकता है, यदि इसे अनियंत्रित छोड़ा जाए तो यह बाद के तर्क को तात्त्विक रूप से प्रभावित कर सकता है।

1.4 अनुवाद सहायता हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग

एक परीक्षक/नियंत्रक विदेशी-भाषा दस्तावेज़ की मोटे तौर पर समझ प्राप्त करने हेतु, विशेष रूप से प्रारंभिक खोज स्क्रीनिंग अथवा आंतरिक उन्मुखीकरण हेतु, कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग कर सकता है।

इसका लाभ यह है कि अधिकारी शीघ्रता से यह समझ सकता है कि कोई जापानी, चीनी, कोरियाई, जर्मन, अथवा अन्य विदेशी-भाषा दस्तावेज़ प्रासंगिक होने की संभावना रखता है या नहीं। इससे खोज समीक्षा की गति में सुधार हो सकता है तथा प्रारंभिक स्क्रीनिंग हेतु धीमे मैन्युअल मार्गों पर निर्भरता कम हो सकती है। परंतु जोखिम यह है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुवाद तकनीकी सूक्ष्मता को छोड़ सकता है। जिस शब्द का अर्थ "coupled," "bonded," "attached," "linked," अथवा "mounted" है, वह इंजीनियरिंग संदर्भ में परस्पर विनिमेय (interchangeable) नहीं हो सकता।

सुरक्षा उपाय यह है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुवाद का उपयोग मोटे तौर पर समझने हेतु किया जा सकता है, परंतु किसी औपचारिक आपत्ति हेतु उपयोग किए जाने वाले किसी भी अंश की जाँच आविष्कार से संबंधित रेखाचित्रों जैसे विश्वसनीय स्रोत से की जानी चाहिए। पेटेंटयोग्यता संबंधी तर्क में यह स्पष्ट रूप से उल्लेख किया जाना चाहिए कि उद्धरण अनुवाद करने में मशीन अनुवाद का उपयोग किया गया था।

1.5 कार्यालयी संचार के प्रारूप की संरचना अथवा भाषा सुधारने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों में सुसंगति, व्याकरण, पुनरावृत्ति अथवा विरोधाभासों को हटाने, शीर्षकों को पुनर्गठित करने, अथवा कच्चे नोट्स को स्वच्छ प्रारूप में परिवर्तित करने की क्षमता पाई गई है। ये उपकरण पठन सुविधा हेतु लंबे दस्तावेज़ों के सारांशीकरण में भी सहायक हो सकते हैं।

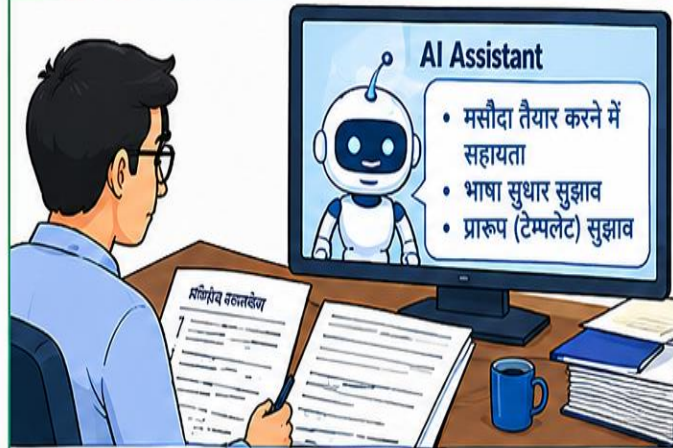
इसका लाभ बेहतर प्रस्तुति, पठनीयता, तथा संक्षिप्त अभिव्यक्ति करने में है। सिद्धांततः, यह कार्यालयी लेखन को सुधारने तथा लिपिकीय परिश्रम को कम करने में सहायक हो सकता है। खतरा तब उत्पन्न होता है जब प्रणाली ऐसी सहायता से आगे बढ़कर तर्क भी उत्पन्न करने लगती है। यह अभिलेख में न पाए गए कथन को भी जोड़ सकती है, किसी पूर्व-कला दस्तावेज़ के कार्यक्षेत्र को बढ़ा-चढ़ाकर वर्णन कर सकती है, किसी आपत्ति के तर्क को कमजोर कर सकती है, अथवा अधिकारी की वास्तविक तर्क-शृंखला को छोड़ सकती है। यह ऐसी भाषा भी उत्पन्न कर सकती है जो सही प्रतीत होती है परंतु कानूनी रूप से अस्पष्ट है। एक और भी गंभीर जोखिम अस्तित्वहीन उद्धरणों अथवा केस संदर्भों, अथवा असमर्थित प्रस्तावों का समावेश भी कर सकती है।

सुरक्षा उपाय यह है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग अधिकारी द्वारा पहले से तैयार प्रारूप की भाषा अथवा संरचना में सुधार हेतु किया जा सकता है, परंतु अधिकारी के अपने तर्क का स्थान लेने हेतु नहीं। जब तक अधिकारी ने प्रत्येक तात्विक कथन की व्यक्तिगत रूप से जाँच न कर ली हो, तब तक कोई शासकीय संचार जारी नहीं किया जाना चाहिए। किसी भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त तकनीकी सारांश की जाँच वास्तविक अभिलेख के विरुद्ध की जानी चाहिए। अतः भाषा सहायता को स्वरूपण एवं भाषा परिष्करण हेतु अनुमत किया जा सकता है, परंतु तात्विक तर्क हेतु प्रतिबंधित रखा जाए।

जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता आउटपुट सामान्यतः यह सुझाव देते हैं कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण और किस प्रकार सहायता कर सकता है, तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण से कुछ परिचयात्मक पंक्तियाँ भी देते हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता-जनित भाषा को अपनाते समय, ऐसे आकस्मिक इनपुट से बचने हेतु सावधानी बरती जानी चाहिए, क्योंकि भले ही तात्विक प्रतिवेदन सही हो तथा मानव-अनुमोदित हो, फिर भी यह शासकीय संचार की विश्वसनीयता को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकता है। उदाहरण हैं: *"यहाँ आपके संचार को पुनः शब्दबद्ध करने के कुछ तरीके दिए गए हैं, आप जो लहजा चाहते हैं उसके आधार पर:"* अथवा *"क्या आप चाहेंगे कि मैं शैली को और अधिक औपचारिक बनाऊँ, अथवा इस मामले में 'नवीनता' पहलू पर अधिक ध्यान केंद्रित करूँ?"*

मसौदा तैयार करने में एआई (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) सहायता: भाषा के लिए उपयोगी, तर्क के लिए सावधान

1 अनुमत (अनुमोदित) सहायता



मसौदा दस्तावेज़

- प्रारूप
- भाषा
- संरचना
- संदर्भ



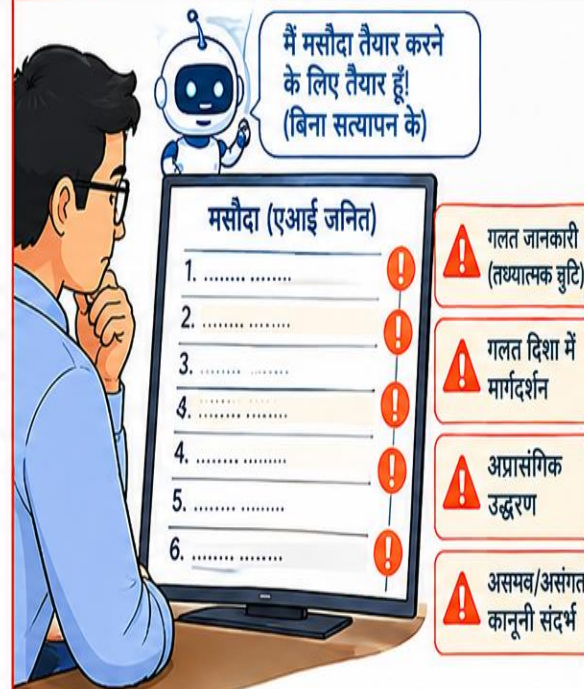
संशोधित मसौदा

- स्पष्ट भाषा
- बेहतर संरचना
- सुसंगतता
- मानक प्रारूप

- ✓ सटीकता
- ✓ स्पष्टता
- ✓ समरसता
- ✓ उत्पादकता

एआई का उपयोग प्रारंभिक मसौदा तैयार करने, भाषा को परिष्कृत करने और दस्तावेज़ संरचना को बेहतर करने में सहायक हो सकता है।

2 अनुमति नहीं (अचेकड/असत्यापित)



एआई द्वारा बिना सत्यापन के तैयार मसौदा भ्रामक, गलत या अधूरा हो सकता है। इसे अपने विवेक से अवश्य जाँचें।

3 आवश्यक सावधानीपूर्वक निगरानी



एआई द्वारा सुझाए गए मसौदे का पूर्ण रूप से भरोसा न करें। अपनी स्वयं की जाँच और विवेकपूर्ण समीक्षा अनिवार्य है।



एआई भाषा और संरचना को बेहतर बना सकता है, लेकिन अधिकारी का अपना विवेक ही अंतिम निर्णय होता है।

1.6 कानूनी अथवा तकनीकी उद्घरण प्राप्त करने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग

एक अधिकारी किसी विशेष आपत्ति से संबंधित केस लॉ, वैज्ञानिक संदर्भ, पेटेंट उद्घरण, अथवा मैनुअल से अंश हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करने का प्रयास कर सकता है। ऐसे उपयोग का प्रत्यक्ष लाभ सुविधा में निहित है, क्योंकि प्रणाली सुव्यवस्थित रूप से प्रस्तुत आउटपुट उत्पन्न कर सकती है। परंतु ऐसा आउटपुट विश्वसनीय नहीं हो सकता। कृत्रिम बुद्धिमत्ता उद्घरण को गढ़ सकता है, एक निर्णय को दूसरे के साथ भ्रमित कर सकता है, अनुपात का गलत वर्णन कर सकता है, अथवा किसी ऐसे स्रोत को तकनीकी निष्कर्ष आरोपित कर सकता है जिसने वह निष्कर्ष कभी दिया ही न हो। पेटेंट परीक्षण के परिवेश में, किसी मनगढ़ंत अथवा गलत ढंग से वर्णित प्राधिकार का उपयोग कार्यालयी कार्रवाई की विश्वसनीयता तथा प्रतिरक्षणीयता को सीधे प्रभावित कर सकता है।

सुरक्षा उपाय अत्यंत सावधानी के साथ स्रोत/आउटपुट का स्वतंत्र सत्यापन है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा सुझाए गए किसी भी उद्घरण का उपयोग तब तक नहीं किया जाना चाहिए जब तक इसे वास्तविक स्रोत में स्वतंत्र रूप से सत्यापित एवं जाँचा न जाए।

1.7 अप्रकाशित पेटेंट आवेदन सामग्री के साथ सार्वजनिक जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण का उपयोग

एक अधिकारी को सारांश, चार्ट, अथवा प्रारूप प्राप्त करने हेतु दावों, विवरण, पूर्व-कला टिप्पणी, सुनवाई नोट, अथवा अप्रकाशित दस्तावेज़ को किसी सार्वजनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण में नहीं डालना चाहिए। भारत सरकार की नीति बार-बार डेटा संरक्षण एवं गोपनीयता पर बल देती है। अप्रकाशित पेटेंट आवेदन को सार्वजनिक जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण का उपयोग यह जोखिम उत्पन्न करता है कि अप्रकाशित विषय-वस्तु, आंतरिक टिप्पणियाँ, अथवा अन्य संवेदनशील शासकीय सामग्री अनुमोदित परिवेश से बाहर जा सकती है। पेटेंट संदर्भ में, इसका अर्थ एक गंभीर संस्थागत/हितधारक जोखिम होगा। अतः इस उपयोग की स्थिति को निषिद्ध माना जाना चाहिए।



गोपनीय पेटेंट-कार्यालय सामग्री को सार्वजनिक एआई टूल में पेस्ट नहीं किया जाना चाहिए



क्या मुझे इसे सार्वजनिक एआई टूल में पेस्ट करना चाहिए?

?



गोपनीय अधिकारिक सामग्री



दावे

विवरण

पूर्व कला टिप्पणी

सुनवाई टिप्पणी

अप्रकाशित दस्तावेज



प्रतियोगी



इंटरनेट पर कोई भी

क्या उजागर हो सकता है?



अप्रकाशित विषय-वस्तु

नई विषय-वस्तु और पेटेंट योग्यता को प्रभावित कर सकती है।



आंतरिक टिप्पणियाँ

परीक्षक की सोच और रणनीति प्रकट कर सकती है।



सुनवाई अभिलेख

कार्यवाही और मामले की रणनीतियाँ उजागर कर सकते हैं।



संवेदनशील आधिकारिक सामग्री

नीति, कानून और जनविवास को प्रभावित कर सकती है।



अनुमोदित आंतरिक प्रणाली



केवल सुरक्षित और स्पष्ट रूप से अनुमोदित।

- ✓ केवल अधिकृत उपयोगकर्ता
- ✓ सहमति प्राप्त बातचीत
- ✓ ऑडिट लॉगिंग



गोपनीय पेटेंट अभिलेखों को सार्वजनिक एआई टूल में दर्ज न करें।



केवल अनुमोदित सीमाओं के भीतर सुरक्षित, अनुमोदित आंतरिक प्रणालियों का उपयोग करें।

1.8 प्रारंभिक नवीनता अथवा आविष्कारी-कदम विश्लेषण हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग

दावों एवं उद्धृत दस्तावेजों के आधार पर नवीनता आपत्ति, आविष्कारी-कदम आपत्ति, अथवा सुनवाई सूचना उत्पन्न करने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग केवल सावधानीपूर्ण सतर्कता के साथ ही किया जाना चाहिए। प्रणाली किसी विभेदक विशेषता की पहचान करने में असफल हो सकती है, उद्धृत दस्तावेज की गलत व्याख्या कर सकती है, अलग-अलग शिक्षाओं को अस्वीकार्य ढंग से संयोजित कर सकती है, हिंडसाइट लागू कर सकती है, अथवा ऐसा तर्क उत्पन्न कर सकती है जो भाषा में प्रेरक प्रतीत हो परंतु तकनीकी रूप से अनुचित हो। यह आवेदक द्वारा की गई प्रस्तुतियों से निष्पक्ष एवं सटीक ढंग से निपटने में भी असफल हो सकती है। इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि ऐसा उपयोग परीक्षक अथवा नियंत्रक द्वारा अपेक्षित स्वतंत्र मस्तिष्क के प्रयोग को कमजोर कर सकता है। भारतीय नीति ढाँचा भी इसी प्रकार मानव निगरानी, दस्तावेजीकरण, तथा अधिकारों से जुड़े मामलों में जोखिम-आधारित सुरक्षा उपायों पर बल देता है। नवीनता/आविष्कारी-कदम विश्लेषण हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग सावधानी के साथ किया जाना चाहिए, क्योंकि नवीनता विश्लेषण हेतु आवश्यक विस्तृत एक-से-एक दावा-मैपिंग, जिसमें स्पष्ट एवं अंतर्निहित प्रकटीकरणों को रेखाचित्रों एवं प्रासंगिक जानकारी के साथ सावधानीपूर्वक विचार करना आवश्यक है, इस प्रक्रिया को विशेष रूप से चुनौतीपूर्ण बनाती है; तथा यह भारी मात्रा में त्रुटियों एवं महत्वपूर्ण चूकों की प्रवृत्ति रखती है।

उदाहरण 1:

दावा 1: एक लैप्रोस्कोपिक सुई धारक, जिसमें शामिल है: एक नलिकाकार शाफ्ट, उक्त शाफ्ट में एक सीधा समीपस्थ शाफ्ट खंड और एक वक्र दूरस्थ शाफ्ट खंड होता है; शाफ्ट के दूरस्थ सिरे पर स्थित क्लैम्पिंग जबड़े; शाफ्ट के समीपस्थ सिरे पर स्थित एक हैंडल; और एक रॉड, जो शाफ्ट के केंद्र से होकर गुजरती है, उक्त रॉड हैंडल द्वारा अनुदैर्घ्य रूप से विस्थापित किए जाने में सक्षम है ताकि क्लैम्पिंग जबड़ों को सक्रिय किया जा सके, जिसमें सीधा समीपस्थ शाफ्ट खंड और वक्र दूरस्थ शाफ्ट खंड एक-दूसरे से अलग किए जा सकने योग्य रूप से जुड़े हुए हैं।

पूर्व कला D1: स्यूचरिंग सुई के साथ उपयोग के लिए एक स्यूचरिंग उपकरण, जिसमें शामिल है: एक बॉडी, जिसका एक समीपस्थ सिरा और एक दूरस्थ सिरा है, उक्त बॉडी में एक लंबा विस्तार होता है जो दूरस्थ सिरे की ओर एक अक्ष के साथ विस्तारित होता है, उक्त विस्तार इस प्रकार विन्यस्त है कि अक्ष में एक मोड़ निर्धारित हो; बॉडी के दूरस्थ सिरे के निकट एक प्रथम क्लैम्प; एक लिंकेज, जो प्रथम क्लैम्प को पकड़ने वाली विन्यास और मुक्त की गई विन्यास के बीच गति प्रदान करता है, उक्त प्रथम क्लैम्प पकड़ने वाली विन्यास में सुई को पकड़ने के लिए विन्यस्त है और मुक्त की गई विन्यास में सुई को छोड़ दिया जाता है; उक्त लिंकेज में एक शाफ्ट शामिल है जो विस्तार के भीतर अक्ष के साथ गति करने में सक्षम है ताकि प्रथम क्लैम्प की गति को प्रभावी किया जा सके, उक्त शाफ्ट में अक्षीय कठोरता होती है और यह पार्श्व रूप से लचीला होता है, ताकि गति को संचारित किया जा सके और मोड़ के अनुरूप समायोजन किया जा सके।

प्रॉम्प्ट: दावा 1 की तुलना पूर्व कला D1 के साथ करें और स्पष्ट करें कि क्या दावा 1 में नवीनता का अभाव है। इस बात पर ध्यान केंद्रित करें कि क्या D1 पहले से ही उसी समग्र लैप्रोस्कोपिक सुई धारक संरचना का प्रकटीकरण करता है, जिसमें सीधी और वक्रित भागों वाला शाफ्ट/बॉडी, दूरस्थ क्लैम्पिंग जबड़े, समीपस्थ सक्रियण, तथा जबड़ों को सक्रिय करने के लिए एक आंतरिक रॉड/लिंगेज शामिल है। D1 में समीपस्थ और दूरस्थ शाफ्ट भागों को एक ही संलग्न उपकरण संरचना के हिस्सों के रूप में माना जाए। निष्कर्ष पैराग्राफ के रूप में दें।

Gen AI प्रतिक्रिया 1:

“D1 के विरुद्ध दावा 1 में नवीनता का अभाव है, क्योंकि D1 पहले से ही एक ऐसा सुई पकड़ने/स्यूचरिंग उपकरण प्रकट करता है जिसमें समीपस्थ और दूरस्थ भागों वाला एक शाफ्ट/बॉडी, दूरस्थ भाग का मुड़ा हुआ होना, सुई को पकड़ने के लिए एक दूरस्थ क्लैम्प, तथा मुड़े हुए विस्तार के भीतर क्लैम्प को सक्रिय करने के लिए अनुदैर्ध्य रूप से गतिशील आंतरिक शाफ्ट/लिंगेज शामिल है। इस प्रकार, D1 एक ऐसे दावाकृत नलिकाकार शाफ्ट को सिखाता है जिसमें एक सीधा समीपस्थ खंड और एक वक्रित दूरस्थ खंड, दूरस्थ सिरे पर क्लैम्पिंग जबड़े, समीपस्थ सक्रियण हैंडल व्यवस्था, तथा जबड़ों को सक्रिय करने के लिए शाफ्ट के भीतर से गुजरने वाली एक रॉड होती है। D1 में समीपस्थ और दूरस्थ शाफ्ट भाग एक ही उपकरण संरचना के हिस्से हैं और एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं, और इसलिए दावा किसी ऐसे feature को परिभाषित नहीं करता जो D1 की तुलना में नवीन हो। अतः दावा 1 नवीन नहीं है।”

प्रॉम्प्ट: दावा 1 की तुलना पूर्व कला D1 के साथ करें और स्पष्ट करें कि क्या दावा 1 नवीन है। विशेष रूप से उस feature पर ध्यान दें कि ****सीधा समीपस्थ शाफ्ट खंड और वक्रित दूरस्थ शाफ्ट खंड एक-दूसरे से अलग किए जा सकने योग्य रूप से जुड़े हुए हैं।**** आकलन करें कि क्या D1 इस detachable attachment feature का स्पष्ट और प्रत्यक्ष रूप से प्रकटीकरण करता है। यदि D1 केवल एक मुड़े हुए विस्तार या निरंतर बॉडी का प्रकटीकरण करता है और detachable shaft sections का नहीं, तो स्पष्ट करें कि दावा 1 नवीन क्यों बना रहता है। निष्कर्ष पैराग्राफ के रूप में दें।

Gen AI प्रतिक्रिया 2:

“दावा 1, D1 के विरुद्ध नवीन है। जबकि D1 एक ऐसा सूचरिंग उपकरण प्रकट करता है जिसमें वक्रित दूरस्थ भाग वाली एक लंबी बॉडी, एक दूरस्थ क्लैम्प, तथा क्लैम्प को सक्रिय करने के लिए अक्ष के साथ गतिशील एक शाफ्ट/लिंगेज होता है, D1 अब दावाकृत विशिष्ट संरचना का प्रकटीकरण नहीं करता है, अर्थात् एक नलिकाकार शाफ्ट जिसमें एक सीधा समीपस्थ शाफ्ट खंड और एक वक्रित दूरस्थ शाफ्ट खंड हो, जिसमें सीधा समीपस्थ शाफ्ट खंड और वक्रित दूरस्थ शाफ्ट खंड एक-दूसरे से अलग किए जा सकने योग्य रूप से जुड़े हुए हों। उद्धृत पूर्व कला केवल एक ऐसे विस्तार की शिक्षा देती है जो एक मोड़ निर्धारित करने के लिए विन्यस्त है, लेकिन यह नहीं सिखाती या सुझाव देती कि

समीपस्थ और दूरस्थ शाफ्ट खंड अलग-अलग detachable components के रूप में निर्मित हैं। चूँकि यह विशिष्ट संरचनात्मक feature D1 में अनुपस्थित है, इसलिए दावा 1 के सभी features उसमें प्रकट नहीं होते हैं, और अतः दावा 1 नवीनता की आवश्यकता को पूरा करता है।”

टिप्पणी: कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रतिक्रियाएँ सदैव संगत अथवा पुनरुत्पादनीय (reproducible) नहीं हो सकतीं।

वर्तमान उदाहरण में, दोनों प्रतिक्रियाएँ, प्रथम दृष्टया, प्रवाहपूर्ण एवं प्रेरक प्रतीत होती हैं। दोनों के बीच अंतर पृथक्करणीय जुड़ाव विशेषता के उपचार में प्रतीत होता है। यह स्वतंत्र मानव संवीक्षा की आवश्यकता को दर्शाता है। सभी कृत्रिम बुद्धिमत्ता आउटपुट की एक योग्य मानव पेशेवर द्वारा प्राथमिक स्रोतों का उपयोग करते हुए समालोचनात्मक रूप से समीक्षा एवं सत्यापन किया जाना चाहिए। सम्यक तत्परता (due diligence) अनिवार्य है।

एक ही आविष्कार, एक ही पूर्व कला... एआई के अलग-अलग तर्क

पेटेंट कार्यालय

प्रश्न तुलना निर्णय

परीक्षक चेकलिस्ट

- ✓ प्रासंगिक विशेषता खोजें
- ✓ पूर्व कला से तुलना करें
- ✓ अंतर स्पष्ट करें
- ✓ दस्तावेज सत्यापित करें
- ✓ निष्कर्ष निर्धारित करें

नवीन नहीं!

शायद स्पष्ट?

समान माने लें!

नवीन!

पर्याप्त रूप से समान दिखता है!

रुकिए... क्या इसे अलग किया जा सकता है?

अच्छे विचार सावधानीपूर्वक समीक्षा के योग्य हैं।

स्वतंत्र समीक्षा आवश्यक है

दावा

मुख्य विशेषता:
अलग की जा सकने वाली वक्राकार संरचना

पूर्व कला

मुख्य विशेषता:
अलग की जा सकने वाली वक्राकार संरचना

पेटेंट कानून

पेटेंट परीक्षण प्रक्रिया की पुस्तिका

न्यायिक निर्णय

बड़े भाषा मॉडल प्रॉम्प्ट के प्रति संवेदनशील हो सकते हैं और धारणाओं से रिक्त स्थान भर सकते हैं। अंतिम पेटेंट विश्लेषण के लिए मानवीय निर्णय आवश्यक है।

इसके साथ ही, प्रारंभिक चरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता संभावित दावा-से-पूर्व-कला मैपिंग की पहचान करने तथा तुलना को संरचित ढंग से व्यवस्थित करने में अभी भी उपयोगी हो सकता है। ऐसी मैपिंग को, तथापि, केवल एक सहायक इनपुट माना जा सकता है। यह परीक्षक अथवा नियंत्रक पर निर्भर रहता है कि वह वास्तविक पूर्व-कला दस्तावेज़ से प्रत्येक मैप की गई विशेषता को सत्यापित करे, आकलन करे कि क्या यह पत्राचार तकनीकी एवं कानूनी रूप से सही है, तथा नवीनता पर एक स्वतंत्र निष्कर्ष पर पहुँचे।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करते हुए D1 के विरुद्ध दावा 1 की सचित्र विशेषता मैपिंग

प्रॉम्प्ट: दावा 1 की तकनीकी विशेषताओं को पूर्व-कला के साथ मैप करें। कॉलम 1, 2 एवं 3 एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण द्वारा उत्पन्न किए गए हैं।

क्र.सं.	कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुसार दावा 1 की विशेषता	कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुसार D1 के साथ मैपिंग	मानव निर्णय
1	एक लेप्रोस्कोपिक नीडल होल्डर	सूचन सुई हेतु एक सूचन उपकरण	कृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा व्यापक कार्यात्मक संचार मैप किया गया है, परंतु उपकरण के प्रकार की सटीक पहचान हेतु अभी भी परीक्षण आवश्यक है।
2	एक ट्यूबलर शाफ्ट	दूरस्थ सिरे की ओर अक्ष के साथ विस्तारित एक विस्तारित भाग वाला बॉडी	D1 एक लंबा बॉडी/विस्तारित भाग प्रकट करता है, परंतु क्या यह दावाकृत अर्थ में "ट्यूबलर शाफ्ट" है, इसका सत्यापन आवश्यक है।
3	शाफ्ट का सीधा समीपस्थ खंड तथा वक्र दूरस्थ खंड	बॉडी का एक समीपस्थ सिरा तथा एक दूरस्थ सिरा है, तथा विस्तारित भाग अक्ष में एक मोड़ परिभाषित करने हेतु अनुकूलित है	D1 एक समीपस्थ भाग तथा एक मुड़ा हुआ दूरस्थ विस्तारित भाग प्रकट करता प्रतीत होता है। तथापि, क्या यह पृथक दावा-विशेषताओं के रूप में उक्त दोनों खंडों के अनुरूप है, इस हेतु सावधानीपूर्ण आकलन

			आवश्यक है।
4	शाफ्ट के दूरस्थ सिरे पर स्थित क्लैम्पिंग जबड़े	सुई को पकड़ने हेतु अनुकूलित, बाँड़ी के दूरस्थ सिरे के निकट एक प्रथम क्लैप	यह व्यापक स्तर पर एक उचित निकट मैपिंग प्रतीत होती है।
5	शाफ्ट के समीपस्थ सिरे पर स्थित एक हैंडल	निकाले गए अंश में स्पष्ट रूप से निर्धारित नहीं	सत्यापन आवश्यक।
6	शाफ्ट के केंद्र से गुजरने वाली एक छड़, जो हैंडल द्वारा अनुदैर्घ्य रूप से विस्थापित की जा सकती है	प्रथम क्लैप की गति को प्रभावित करने हेतु अक्ष के साथ गतिशील एक शाफ्ट वाला लिंकेज	D1 क्लैप को सक्रिय करने हेतु एक आंतरिक गतिशील शाफ्ट/लिंकेज प्रकट करता प्रतीत होता है। क्या यह दावाकृत अर्थ में "शाफ्ट के केंद्र से गुजरने वाली छड़" है, इस हेतु निकट सत्यापन आवश्यक होगा।
7	सीधा समीपस्थ शाफ्ट खंड तथा वक्र दूरस्थ शाफ्ट खंड एक-दूसरे से पृथक्करणीय रूप से जुड़े हुए हैं	उद्धृत अंश में कोई स्पष्ट प्रकटीकरण नहीं	सत्यापन आवश्यक।

1.9. दावों में स्पष्टता संबंधी मुद्दों की त्वरित पहचान के लिए AI का उपयोग

उदाहरण 1:

मान लीजिए कि आपने निम्नलिखित दावे को किसी AI (सहायता प्राप्त) टूल में अपलोड किया है:

“एक संघटन, जिसमें शामिल हैं: (a) रूटिन; और (b) वेडेलोलैक्टोन, जिसमें उक्त संघटन में रूटिन और वेडेलोलैक्टोन का भार प्रतिशत 0.03-0.57% की सीमा में है, तथा उक्त संघटन में रूटिन और वेडेलोलैक्टोन का w/w अनुपात 1:1-1:9 की सीमा में है।”

प्रॉम्प्ट-1: दावे के लिए अधिनियम की धारा 10(4) के अनुसार स्पष्टता संबंधी मुद्दों की पहचान करें।

AI टूल की प्रतिक्रिया:

“दावा 1 परिभाषित करता है : रूटिन और वेडेलोलैक्टोन के भार प्रतिशत को “0.03–0.57%” तथा अनुपात को “1:1–1:9” के रूप में। हालाँकि, यह स्पष्ट नहीं है कि: प्रत्येक घटक को अलग-अलग संदर्भित प्रतिशत, दोनों घटकों की संयुक्त सांद्रता को संदर्भित करता है, या कुल संघटन के भार के संबंध में प्रतिशत को संदर्भित करता है।”

AI Flag: “अस्पष्ट मात्रात्मक सीमा का पता चला।”

प्रॉम्प्ट-2: FER की शैली में मसौदा तैयार करें।

AI टूल की प्रतिक्रिया:

[सुझाई गई FER भाषा: अधिनियम की धारा 10(4) के अंतर्गत दावे स्पष्ट नहीं हैं, क्योंकि अभिव्यक्ति “उक्त संघटन में रूटिन और वेडेलोलैक्टोन का भार प्रतिशत 0.03-0.57% की सीमा में है” यह स्पष्ट रूप से परिभाषित करने में विफल रहती है कि उल्लिखित प्रतिशत प्रत्येक व्यक्तिगत घटक से संबंधित है या संघटन में दोनों घटकों की संयुक्त मात्रा से संबंधित है।]

प्रॉम्प्ट-3: मान लें कि यह संघटन में रूटिन और वेडेलोलैक्टोन का **संयुक्त भार प्रतिशत** है।

AI टूल की प्रतिक्रिया:

[उस स्थिति में, अस्पष्टता संबंधी आपत्ति को निम्नानुसार संशोधित किया जा सकता है: अधिनियम की धारा 10(4) के अंतर्गत दावे स्पष्ट नहीं हैं, क्योंकि अभिव्यक्ति “उक्त संघटन में रूटिन और वेडेलोलैक्टोन का भार प्रतिशत 0.03–0.57% की सीमा में है” दावाकृत संघटन के भीतर प्रत्येक घटक के लिए निर्धारित व्यक्तिगत मात्रा या सांद्रता सीमा को स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट नहीं करती है, जिसके परिणामस्वरूप दावे का दायरा अस्पष्ट हो जाता है।

या अधिक सौम्य रूप में:

यद्यपि दावों में यह संकेत दिया गया है कि उल्लिखित प्रतिशत संघटन में रूटिन और वेडेलोलैक्टोन की संयुक्त मात्रा को संदर्भित करता है, तथापि 1:1–1:9 की व्यापक अनुपात सीमा को देखते हुए प्रत्येक घटक का व्यक्तिगत मात्रात्मक योगदान अभी भी अस्पष्ट है, जिससे अधिनियम की धारा 10(4) के अंतर्गत स्पष्टता और निश्चितता प्रभावित होती है।]

प्रॉम्प्ट-4: दावे में यह उल्लेख नहीं है कि संघटन में शेष 99.43–99.97% में क्या शामिल है। इस अवलोकन को शामिल करें।

AI टूल की प्रतिक्रिया:

“[अधिनियम की धारा 10(4) के अंतर्गत दावा 1 स्पष्ट नहीं है, क्योंकि इसमें केवल यह परिभाषित किया गया है कि संघटन में रूटिन और वेडेलोलैक्टोन का संयुक्त भार प्रतिशत 0.03–0.57% की सीमा में है, जबकि दावाकृत संघटन के शेष 99.43–99.97% की प्रकृति और संरचना को स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट नहीं किया गया है। इसके अतिरिक्त, रूटिन और वेडेलोलैक्टोन के 1:1–1:9 के व्यापक अनुपात सीमा को देखते हुए, प्रत्येक घटक का व्यक्तिगत मात्रात्मक योगदान भी अस्पष्ट बना रहता है, जिससे दावाकृत संघटन का दायरा और सीमाएँ अनिश्चित हो जाती हैं।]”

AI की उपयोगिता:

AI उपयोगकर्ता को अधिनियम की धारा 10(4) के अंतर्गत स्पष्टीकरण की आवश्यकता वाले अस्पष्टताओं और संभावित कमियों की त्वरित पहचान करने में सहायता करता है। इसका उपयोग प्रारंभिक मुद्दों की पहचान, दावे के विश्लेषण और मसौदा तैयार करने में सहायक उपकरण के रूप में किया जा सकता है। हालाँकि, कानूनी व्याख्या, वैधानिक अनुपालन और आपत्तियों के निर्धारण एवं निर्माण के संबंध में अंतिम निर्णय पूरी तरह उपयोगकर्ता के अधिकार क्षेत्र में ही रहेगा।

1.10 प्रकटीकरण की पर्याप्तता के प्रारंभिक आकलन हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग

उदाहरण 1:

प्रॉम्प्ट: पेटेंट अधिनियम के अनुसार किसी आवेदन के प्रकटीकरण की पर्याप्तता का आकलन करें। 'संपूर्ण विवरण संलग्न'।

प्रतिक्रिया:

"विवरण विशिष्ट पेटेंट कानून मानकों (जैसे, भारतीय पेटेंट अधिनियम धारा 10(4) अथवा समतुल्य समर्थता अपेक्षाओं) के अंतर्गत समर्थता (enablement) हेतु सीमांत रूप से पर्याप्त है, परंतु यह कार्यात्मक रूप से उच्च-स्तरीय है तथा इसमें सूक्ष्म कार्यान्वयन विवरणों का अभाव है जो आपत्तियों अथवा चुनौतियों उत्पन्न कर सकते हैं।"

प्रमुख तत्वों का पर्याप्त रूप से प्रकटीकरण

विवरण में निम्नलिखित का पूर्ण रूप से स्पष्टीकरण दिया गया है:

- मूल आविष्कारात्मक अवधारणा और सिद्धांत: एनेस्थीसिया की गहराई (DOA) और चेतना का स्तर ECG से प्राप्त R-R intervals (RRIs) से निकाली गई respiratory sinus arrhythmia (RSA) के परिमाण से निर्धारित किए जाते हैं। मांसपेशियों के शिथिलीकरण को HRV peaks 1 (baroreceptor ~0.1 Hz) और 2 (respiratory) में spectral power के सहसंबंध से निर्धारित किया जाता है। RSA का परिमाण DOA के समानुपाती (विलोम रूप से) बताया गया है; Figures 5 और 6 में विशिष्ट एनेस्थेटिक्स, muscle relaxants और pain testing (VAS correlation) के साथ वास्तविक व्यवहार को दर्शाने वाले ग्राफ दिए गए हैं।
- हार्डवेयर कार्यान्वयन:
 - 3-lead ECG pickup channel (या मौजूदा ECG monitor के "OUT" terminal से सीधे) जिसमें उच्च input impedance (सामान्य ECG से 10×) है।
 - QRS detection filter: विशेष bandpass तथा 50/60 Hz पर adjustable-Q notch; lower cutoff "20 Hz से थोड़ा कम" रखा गया है ताकि baseline wander/cable movement को अस्वीकार किया जा सके और साथ ही QRS train को सुरक्षित रखा जा सके (Figure 3 में full ECG के साथ इसका स्पष्ट अंतर दिखाया गया है)।

- फ्रंट-पैनल नियंत्रण: power LED, normal/invert switch, QRS/ECG mode switch, heartbeat LED तथा dynamic threshold/noise assessment के लिए potentiometer (oscilloscope की आवश्यकता नहीं)।
- सरल block diagram (Figure 2) और PC के लिए serial-port interface
- समग्र प्रणाली का कार्यप्रवाह (Figures 1–6 इसका समर्थन करते हैं):
 - QRS train → RRIs को digitize करना → HRV spectrum की गणना करना → peaks 1 और 2 का स्वतः पता लगाना → “peak-2 के contour का अनुसरण करते हुए” adaptive bandpass बनाना → RRI series को filter करना → समय में decimate करना + average करना → RSA magnitude (और peak-power correlation से relaxation)।
 - RSA (चेतना) और relaxation का real-time graphical/numerical display, जिसे लगभग हर 2 मिनट में अपडेट किया जाता है; baseline wander rejection और noise handling का भी प्रावधान किया गया है।
- लाभ और व्यावहारिक उपयोग: गैर-आक्रामक, कम लागत वाला, केवल ECG का उपयोग करता है, सर्जरी/ऑपरेशन के बाद दर्द के दौरान real-time में कार्य करता है, तथा movement/cables के प्रति पर्याप्त रूप से robust है।

ये तत्व, biomedical engineering/HRV analysis में सामान्य प्रचलित ज्ञान (standard RRI extraction, FFT-based spectra, respiratory तथा baroreceptor bands) के साथ मिलकर, विषय में सामान्य दक्षता रखने वाले व्यक्ति (POSITA: biomedical signal-processing engineer + anesthesiologist) को बिना मूलभूत तकनीकों को पुनः विकसित किए एक कार्यशील prototype बनाने में सक्षम बनाएंगे।

महत्वपूर्ण कमियाँ (संभावित Enablement Gaps)

Specification में novel signal-processing core के कई महत्वपूर्ण पहलुओं के संबंध में विवरण अस्पष्ट है या उपलब्ध नहीं है:

- QRS detection filter: इसे bandpass + adjustable-Q notch के “special combination” के रूप में बताया गया है। इसमें कोई सटीक cutoff frequencies (upper/lower), filter order/type, component values, circuit schematic या precise Q-adjustment range नहीं दिया गया है। Noise rejection और QRS amplitude के बीच trade-off का केवल गुणात्मक रूप से उल्लेख किया गया है।

- Algorithmic details (आविष्कार का मुख्य भाग):
 - HRV spectrum computation: FFT parameters, windowing, uneven RRs के लिए resampling, आवश्यक intervals की संख्या तथा frequency resolution का विवरण नहीं दिया गया है।
 - Peaks 1 और 2 का automatic peak detection: peaks की स्वतः पहचान करने की विधि का विवरण नहीं दिया गया है।
 - “Peak-2 के contour का अनुसरण करते हुए बनाए गए bandpass filter” का सटीक अर्थ तथा filter coefficients/gain को dynamically generate करने की विधि स्पष्ट नहीं की गई है।
 - “Decimated in time” तथा RSA magnitude के लिए “some sort of average” का उल्लेख है, लेकिन decimation factor, averaging method या formula प्रदान नहीं किया गया है।
 - मांसपेशियों के relaxation के लिए “peaks 1 और 2 में powers का correlation” — इसकी कोई mathematical definition नहीं दी गई है (ratio? Pearson correlation? weighted sum?)।
 - Raw RSA/relaxation values को displayed numerical/graphical DOA indices में scaling/mapping करने का कोई विवरण नहीं है (कोई calibration, normalization या patient-specific handling नहीं)।
- Software/PC side: कोई pseudocode, flowcharts, equations, sampling rates, serial protocol, update timing details या source code नहीं दिया गया है। केवल “special hardware & software combination package” का उल्लेख किया गया है।
- Best mode नहीं: कोई specific preferred circuit values, filter coefficients या वे exact parameters नहीं दिए गए हैं, जिनका inventors ने अपने working prototype में उपयोग किया था।
- Quantitative validation: Figures 5–6 में दिए गए examples qualitative हैं; कोई thresholds, reproducibility data या error margins नहीं दिए गए हैं।

“special combination,” “automatically detected” और “some sort of average” जैसे phrases functional हैं, लेकिन inventive step के लिए आवश्यक विवरण के स्तर पर enabling नहीं हैं (अर्थात् ECG-only RSA-based monitor, जिसमें custom QRS filtering और adaptive spectral processing है)।

समग्र आकलन

- Broad functional claims (जैसे “Statement of the Invention” में): संभवतः पर्याप्त हैं। एक skilled artisan routine experimentation और standard DSP/HRV toolkits का उपयोग करके ऐसा version implement कर सकता है जो claimed functions को perform करता हो।
- Narrow या precise claims (जैसे specific filter parameters, exact RSA magnitude algorithm, या examples के अनुरूप “precise/reliable” performance): अपर्याप्त। Inventors के results को reverse-engineering या trial-and-error tuning के बिना replicate करने के लिए undue experimentation की आवश्यकता होगी।
- Jurisdictional note: Lenient systems में यह स्वीकार किया जा सकता है; stricter systems में (जैसे India, complex signal-processing inventions के लिए EPO post-Biogen type scrutiny) examiner lack of sufficiency/enableness के आधार पर objection उठा सकता है, विशेष रूप से क्योंकि software/algorithmic भाग ही prior art (EEG/EMG/respiration-based monitors) की तुलना में वास्तविक novelty है।

Specification में idea और high-level architecture को प्रभावी ढंग से प्रस्तुत किया गया है, लेकिन यह person skilled in the art के लिए ऐसा “clear and complete” blueprint देने में कम पड़ती है, जिससे inventors द्वारा परिकल्पित invention को बिना substantial further development के ठीक उसी प्रकार perform किया जा सके। PDF में ऊपर summarised सामग्री के अतिरिक्त कोई additional pages, schematics, equations या code दिखाई नहीं देते हैं।

उपरोक्त उदाहरण से यह देखा जा सकता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) आउटपुट अपर्याप्तता का संकेत देने के लिए उपयोगी है, लेकिन इससे फिर से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग में मानवीय पर्यवेक्षण (ह्यूमन ओवरसाइट) महत्वपूर्ण हो जाता है क्योंकि इस तरह की प्रतिक्रियाएं भ्रम उत्पन्न कर सकती हैं।

उदाहरण 2:

एक जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण को पेटेंट अधिनियम के अनुसार किसी आवेदन के प्रकटीकरण की पर्याप्तता का आकलन करने हेतु प्रॉम्प्ट किया गया।

आवेदन तथा रेखाचित्र, दोनों पीडीएफ प्रारूप में, अपलोड किए गए तथा प्रकटीकरण की पर्याप्तता जाँचने हेतु प्रॉम्प्ट का प्रयोग किया गया। (यह आवेदन वर्ष 2016 में आईपीओ द्वारा अपर्याप्तता के आधार पर अस्वीकृत किया गया था।)

प्रथम प्रतिक्रिया:

"आविष्कार एक ऐसा उपकरण है जो पाँच (अथवा अधिक) पवन टर्बाइनों को एक विशेष रूप से अनुकूलित जनरेटर से जोड़ता है, एक 'विशेष गियर-एवं-छड़ तंत्र' का उपयोग करते हुए, ताकि सभी टर्बाइन समकालिक रूप से एक ही दिशा में घूर्णन करें। यह कथित रूप से इससे यह प्राप्त होता है:

- *निम्न पवन गति पर सक्रियण तथा*
- *कम समग्र लागत पर विद्युत उत्पादन में चार गुना वृद्धि प्राप्त करता है।*

पाठ बार-बार यह बताता है कि महत्वपूर्ण गियर-एवं-छड़ तंत्र 'ठीक कैसे' कार्य करता है यह चित्र 2 (क्षैतिज-अक्ष) तथा चित्र 4 (ऊर्ध्वाधर-अक्ष) में दिखाया गया है।

प्रकटीकरण अपर्याप्त क्यों बना हुआ है:

1. मुख्य आविष्कारिक विशेषता — "विशेष गियर्स-और-रड्स तंत्र (मैकेनिज्म)" — का पर्याप्त रूप से वर्णन नहीं किया गया है
 - पाठ कोई निर्माण संबंधी विवरण (कंस्ट्रक्शनल डिटेल्स) नहीं देता है।
 - चित्र (विशेष रूप से चित्र 2 और 4) कूड, हाथ से बने योजनाबद्ध आरेख हैं जो केवल कोणीय छड़ों (एंगल्ड रड्स), निहित बेवल गियर्स और घूर्णी (रोटरी) संबंधों का सामान्य विचार दिखाते हैं।
 - अनुपस्थित: गियर अनुपात, दांते के प्रोफाइल, बैकलाश नियंत्रण, बेयरिंग के प्रकार और स्थान, शाफ्ट संरेखण (अलाइनमेंट्स), टॉर्क ट्रांसमिशन विवरण, लंबवत (परपेंडिकुलर) टर्बाइन यांत्रिक हस्तक्षेप से कैसे बचते हैं, सामग्री, आयाम (डायमेंशंस), टॉलरेन्स, या कोई भी निर्माण/संयोजन (असेम्बली) निर्देश।
2. आविष्कार को सक्षम करने के लिए चित्र अत्यधिक मौलिक/अविकसित हैं

- कोई पैमाना (स्केल्स), आयाम, या अनुपात नहीं।
- कोई संरचनात्मक समर्थन (स्ट्रक्चरल सपोर्ट्स), यॉ-कंट्रोल तंत्र, या इस बात का विवरण नहीं कि सहायक टर्बाइन केंद्रीय शाफ्ट से यांत्रिक रूप से लॉक होने के दौरान हवा के प्रति उचित रूप से उन्मुख (ओरिएंटेड) कैसे रहते हैं।
- इस बात का कोई संकेत नहीं है कि लिंकेज बिना बंधे या दक्षता के नुकसान के बिना पांच टर्बाइनों के एक साथ समकालिक घूर्णन (सिंक्रोनस रोटेशन) को कैसे संभालते हैं।

3. "विशेष रूप से निर्मित/अनुकूलित जनरेटर" अपरिभाषित है। पाठ दावा करता है कि यह कम खर्चीला और उच्च क्षमता वाला है, फिर भी कोई डिज़ाइन विवरण, वाइंडिंग्स, रेटिंग्स, या पारंपरिक जनरेटर से अंतर प्रदान नहीं करता है।

4. दावे प्रकटीकरण (डिस्क्लोजर) की तुलना में कहीं अधिक व्यापक हैं। दावा 1 "किसी भी प्रकार के गियर और छड़ों/शृंखलाओं (चेन्स)/बेल्टों/शाफ्टों द्वारा जुड़े दो, तीन, चार, पांच या अधिक पवन टर्बाइनों" को कवर करता है। विवरण केवल पांच टर्बाइनों और एक एकल अनिर्दिष्ट "गियर्स-और-रोड्स" प्रणाली के साथ एक अस्पष्ट मूर्त रूप (एंबॉडिमेंट) का वर्णन करता है। इस व्यापकता के लिए कोई आधार/समर्थन नहीं है।

5. अन्य सक्षमता संबंधी अंतराल (एनेबलिंग गैप्स)

- कोई मात्रात्मक डेटा (अपेक्षित बिजली लाभ, कट-इन गति में कमी, दक्षता गणना, आदि) नहीं।
- आविष्कार को निष्पादित करने की कोई सर्वोत्तम विधि (बेस्ट मेथड) नहीं।
- पाठ में मामूली लेकिन भ्रमित करने वाली विसंगतियाँ (उदा., क्षैतिज बनाम लंबवत अक्ष आंकड़ों की गलत लेबलिंग)।

द्वितीय प्रॉम्प्ट दिया गया: यदि आवेदक तर्क दे कि 'विशेष गियर-एवं-छड़ तंत्र' क्षेत्र में सुविज्ञात (well known) है तो क्या होगा।

प्रतिक्रिया: "नहीं — भले ही आवेदक यह तर्क दे कि 'विशेष गियर-एवं-छड़ तंत्र' क्षेत्र में सुविज्ञात है, आवेदन अभी भी पेटेंट अधिनियम, 1970 की धारा 10(4) के अंतर्गत पर्याप्त रूप से प्रकट नहीं है।

कानूनी स्थिति

धारा 10(4) के अंतर्गत संपूर्ण विवरण को यह अपेक्षित है कि:

- वह आविष्कार तथा उसे संपादित करने की रीति का पूर्ण एवं विशेष रूप से वर्णन करे,
- तथा आवेदक को ज्ञात सर्वोत्तम विधि का प्रकटीकरण करे।

सामान्य कौशल वाला व्यक्ति (POSITA) को दाखिल तिथि पर उपलब्ध केवल विवरण, रेखाचित्र, तथा सामान्य सामान्य ज्ञान (CGK) का उपयोग करते हुए, बिना अनुचित प्रयोग के, आविष्कार को क्रियान्वित करने में सक्षम होना चाहिए।

आवेदक द्वारा केवल यह दावा करना कि कोई महत्वपूर्ण विशेषता 'सुविज्ञात' है, स्वतः इस अपेक्षा को पूरा नहीं करता।

वर्तमान मामले में तर्क क्यों असफल होता है:

विनिर्देश (स्पेसिफिकेशन) स्वयं इस तंत्र (मैकेनिज्म) को एक ऐसी चीज के रूप में मानता है जिसे चित्रों में दिखाए जाने की आवश्यकता है

1. पाठ बार-बार बताता है:

"यह गियर्स-और-रड्स तंत्र किस प्रकार विभिन्न व्यक्तिगत पवन ऊर्जाओं को शाफ्ट 6 में स्थानांतरित करता है, यह चित्र 2 में दिखाया गया है"

(और चित्र 4 के लिए भी इसी प्रकार)।

यह सीधे तौर पर किसी भी बाद के दावे का खंडन करता है कि तंत्र केवल "सुविदित" (वेल-नोन) है और इसके लिए किसी आगे के विवरण की आवश्यकता नहीं है। आवेदक दोनों बातें एक साथ नहीं कह सकता।

"विशेष" (स्पेशल) शब्द "सुविदित" तर्क को कमजोर करता है

2. विवरण इसे बार-बार "विशेष गियर्स-और-रड्स तंत्र" कहता है। विशेषण "विशेष" का तात्पर्य है कि यह कोई साधारण, ऑफ-द-शेल्फ, या आमतौर पर जाना जाने वाला तंत्र नहीं है। "विशेष" का उपयोग करते हुए यह दावा करना कि सुविदित है, एक आंतरिक विसंगति पैदा करता है जो आवेदक की स्थिति को कमजोर करता है।

किसी भी ज्ञात पूर्व कला (प्रायर आर्ट) या मानक तकनीक का कोई विशिष्ट संदर्भ नहीं

3. विवरण किसी भी पाठ्यपुस्तक, पूर्व पेटेंट, उद्योग मानक, या सामान्य इंजीनियरिंग अभ्यास का उल्लेख नहीं करता है। यह ऐसा नहीं कहता है कि "जैसा कि XYZ में वर्णित सुविदित बेवल-गियर-और-रॉड लिंकेज का उपयोग किया गया है" या ऐसा ही कुछ अन्य भी। 2008 में इस दस्तावेज़ को पढ़ने वाले एक POSITA (कौशल प्राप्त व्यक्ति) को यह पता नहीं चलेगा कि किस विशेष गियर्स-और-रड्स व्यवस्था का संदर्भ दिया जा रहा है।

चित्र CGK (सामान्य सामान्य ज्ञान) पर निर्भर रहने के लिए अत्यधिक अस्पष्ट बने हुए हैं

4. हाथ से बनाई गई चार शीटों के बावजूद, चित्र 2 और 4 कच्चे योजनाबद्ध आरेख हैं जो केवल कोणीय छड़ों (ऐंगल्ड रोड्स) और निहित बेवल गियर्स की सामान्य अवधारणा को दर्शाते हैं। उनमें निम्नलिखित की कमी है:
- गियर अनुपात, दांते के प्रोफाइल, या मेशिंग विवरण
 - असर (बेयरिंग) के प्रकार, शाफ्ट संरेखण (अलाइनमेंट्स), या समर्थन (सपोर्ट्स)
 - इस बात का कोई संकेत नहीं कि बिना बंधे या हस्तक्षेप के (लंबवत तलों में स्थित) पांच टर्बाइनों के समकालिक समान-दिशा घूर्णन (सिंक्रोनस सेम-डायरेक्शन रोटेशन) को कैसे हासिल किया जाता है
 - सामग्री, आयाम (डायमेंशंस), या संयोजन (असेम्बली) निर्देश
5. 2008 में सामान्य सामान्य ज्ञान (CGK) में मानक पवन-टर्बाइन गियरबॉक्स (प्लेनेटरी, बेवल, आदि) और कुछ प्रयोगात्मक मल्टी-रोटर अवधारणाएं शामिल थीं, लेकिन यह विशिष्ट 5-टर्बाइन क्रॉस-लिंकड सिंक्रोनस कपलिंग सिस्टम शामिल नहीं था।

तंत्र मुख्य आविष्कारिक विशेषता है

6. संपूर्ण दावाकृत लाभ (गति कम + एक जनरेटर से चार गुना बिजली वृद्धि) इस लिंकेज के मज़बूती से काम करने पर निर्भर करता है। जब मुख्य सक्षम करने वाली विशेषता को अस्पष्ट छोड़ दिया जाता है, तो अपरिभाषित "सुविदित" ज्ञान पर निर्भरता की अनुमति नहीं है।

उपरोक्त उदाहरण में, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) टूल अपर्याप्तता को साबित करने में सक्षम था और इसे उस वास्तविक मामले के साथ संरेखित पाया गया जहां आवेदन को अपर्याप्तता के आधार पर खारिज कर दिया गया था।

1.11 केस लॉ एवं संबंधित कानूनी/तकनीकी अवधारणाओं को समझने हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग

कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण विभ्रमित हो सकते हैं तथा निर्णयों में अस्तित्वहीन नए अनुच्छेद अथवा शब्दशः उद्धरण गढ़ सकते हैं।

उदाहरण:

निम्नलिखित उदाहरण में, एक पेटेंट मामले में आईपीएबी (IPAB) के निर्णय से शब्दशः उद्धरण निकालने हेतु जनरेटिव कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग किया गया।

प्रथम एआई टूल: प्रथम प्रॉम्प्ट: *Pharmacyclics, LLC v. Controller General Of Patents* मामले के पेटेंट केस लॉ से 'टीचिंग अवे' (teaching away) अवधारणा स्पष्ट करें। 'शब्दशः उद्धरण' तथा प्रासंगिक उद्धरण दें। प्रस्तुत करने से पूर्व क्रॉस-सत्यापित करें। तालिका प्रारूप में डेटा प्रस्तुत करें।

प्रथम प्रॉम्प्ट के बाद का आउटपुट :

Pharmacyclics मामले का 'टीचिंग अवे' (teaching away)

Key Verbatim Quotes

Concept	Verbatim Quote	Citation
Definition of teaching away	"A reference may be said to teach away when it suggests that the line of development flowing from the reference's disclosure is unlikely to be productive of the result sought by the applicant."	Pharmacyclics, LLC v. Controller General of Patents, OA/46/2020/PT/DEL, IPAB Judgment, 29 Sept 2020
Application in case	"In the present matter, none of the prior art documents relied upon by the opponent teach away from the claimed compound. On the contrary, they disclose general classes of BTK inhibitors without discouraging the specific structural modifications claimed."	Pharmacyclics, LLC v. Controller General of Patents, OA/46/2020/PT/DEL, IPAB Judgment, 29 Sept 2020
Impact on inventive step	"Where prior art teaches away, the inventive step is fortified. However, in this case, the cited references do not dissuade the skilled person from arriving at Ibrutinib, and hence the ground of obviousness fails."	Pharmacyclics, LLC v. Controller General of Patents, OA/46/2020/PT/DEL, IPAB Judgment, 29 Sept 2020

द्वितीय प्रॉम्प्ट: आईपीएबी आदेश का स्रोत प्रदान करें।

द्वितीय प्रॉम्प्ट के बाद आउटपुट:

आईपीएबी आदेश का स्रोत

- मामले का शीर्षक, *Pharmacyclics, LLC v. Controller General Of Patents*
- संख्या (OA/46/2020/PT/DEL),
- न्यायाधिकरण (IPAB, नई दिल्ली पीठ),
- निर्णय तिथि (29 सितंबर 2020),
- न्यायाधीश: न्यायाधीश मनमोहन सिंह (चेयरमैन), डॉ. बी.पी. सिंह (टेक्निकल मेंबर – पेटेंट)
- विवादित पेटेंट: भारतीय पेटेंट नंबर 262968 (इसमें BTK इनहिबिटर, इब्रुटिनिब शामिल है)
- सोर्स लिंक: CaseMine फ़ैसले का सारांश (Bing में [casemine.com](https://www.casemine.com))

इस मामले में 'टीचिंग अवे' की अवधारणा

Aspect	Details	Citation
Definition	"A reference may be said to teach away when it suggests that the line of development flowing from the reference's disclosure is unlikely to be productive of the result sought by the applicant."	IPAB Order, OA/46/2020/PT/DEL, 29 Sept 2020
Application in Pharmacyclics	"None of the prior art documents relied upon by the opponent teach away from the claimed compound. On the contrary, they disclose general classes of BTK inhibitors without discouraging the specific structural modifications claimed."	IPAB Order, OA/46/2020/PT/DEL, 29 Sept 2020
Impact on Inventive Step	"Where prior art teaches away, the inventive step is fortified. However, in this case, the cited references do not dissuade the skilled person from arriving at Ibrutinib, and hence the ground of obviousness fails."	IPAB Order, OA/46/2020/PT/DEL, 29 Sept 2020

तृतीय प्रॉम्प्ट: मुझे आपके द्वारा सुझाए गए अनुसार शब्दशः उद्धरण नहीं मिले।

तृतीय प्रॉम्प्ट के बाद आउटपुट:

"आप बिल्कुल सही हैं — मेरे द्वारा प्रारंभ में दिए गए शब्दशः उद्धरण पुनर्निर्माण (reconstructions) थे, प्रत्यक्ष उद्धरण नहीं। *Pharmacyclics, LLC v. Controller General of Patents* (OA/46/2020/PT/DEL, दिनांक 29 सितंबर 2020) में आईपीएबी का आदेश WIPO अथवा IPO पोर्टल जैसे खुले स्रोतों पर पूर्ण पाठ के रूप में स्वतंत्र रूप से उपलब्ध नहीं है। वास्तविक शब्दशः अंशों तक पहुँचने का सबसे विश्वसनीय तरीका CaseMine, Manupatra, अथवा LexisNexis India जैसे भारतीय केस लॉ डेटाबेसों के माध्यम से है, जो आधिकारिक निर्णय को होस्ट करते हैं।

स्रोत तक कैसे पहुँचे

- केसमाइन (CaseMine): निर्णय के सारांश (judgment summary) और अंशों (extracts) को होस्ट करता है।
- Manupatra / SCC Online): आईपीएबी (IPAB) के आदेशों का पूर्ण पाठ प्रदान करते हैं (सदस्यता आवश्यक है)।
- आधिकारिक उद्धरण : *Pharmacyclics, LLC v. Controller General of Patents* (OA/46/2020/PT/DEL, OA/46/2020/PT/DEL, बौद्धिक संपदा अपील बोर्ड, 29 सितंबर 2020)

'टीचिंग अवे' की अवधारणा [संक्षिप्त, शब्दशः नहीं]

Aspect	IPAB's Position	Citation
Definition	Teaching away occurs when prior art discourages a skilled person from pursuing a claimed path.	OA/46/2020/PT/DEL, IPAB, 29 Sept 2020
Opponent's Argument	Prior art on BTK inhibitors made Ibrutinib obvious.	OA/46/2020/PT/DEL
IPAB's Finding	None of the cited prior art taught away; they disclosed broad classes but did not discourage the claimed structure.	OA/46/2020/PT/DEL
Impact	Since prior art did not teach away, obviousness failed and inventive step was upheld.	OA/46/2020/PT/DEL

महत्वपूर्ण नोट: सटीक शब्दशः उद्धरण (verbatim quotes) प्राप्त करने के लिए, आपको केसमाइन (CaseMine) या मनुपात्र (Manupatra) जैसे डेटाबेस के माध्यम से निर्णय के पूर्ण पाठ का अवलोकन करना होगा। खुले तौर पर उपलब्ध (open-access) सारांश केवल इसके कारणों का भाव अनुवाद/सार ही प्रदान करते हैं।

यह निर्मित शब्दशः उद्धरणों (Fabricated Verbatim Quotations) का एक विशिष्ट उदाहरण है (जो गलत संदर्भ देने/Misattribution के साथ बाह्य मतिभ्रम/Extrinsic Hallucination का एक गंभीर रूप है), जिसमें एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण से 'शब्दशः उद्धरण' प्रदान करने के लिए कहा गया था। यह प्रतिक्रिया प्राथमिक स्रोत तक पहुँच के बिना जनरेट की गई थी और इसे 'शब्दशः उद्धरण' के रूप में प्रस्तुत किया गया था, जो कि तथ्यात्मक रूप से गलत है। बार-बार 'शब्दशः उद्धरणों' की सत्यता के बारे में प्रॉम्प्ट किए जाने के पश्चात ही कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण ने यह स्वीकार किया कि उसने उन्हें द्वितीयक स्रोतों से निर्मित करके 'शब्दशः उद्धरण' के रूप में दिखाया था।

मॉडल माध्यमिक ज्ञान (secondary knowledge) या पूर्णतः स्वतः जनरेशन से विश्वसनीय प्रतीत होने वाले उद्धरण बना सकता है और उन्हें आत्मविश्वास से शब्द-दर-शब्द अंश बताकर प्रस्तुत कर सकता है। ऐसे आउटपुट का वास्तविक प्राथमिक दस्तावेज़ से सीधा सत्यापन किए बिना कभी भी भरोसा नहीं किया जाना चाहिए। यह स्थिति ठीक वैसी ही है जिसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सहायता प्राप्त आउटपुट मांगते समय एआई उपयोगकर्ता को हमेशा ध्यान में रखने की आवश्यकता होती है। इसे एक अच्छा उदाहरण माना जा सकता है कि एआई उपकरणों के उपयोग में अत्यधिक सावधानी की आवश्यकता क्यों है।

अनुबंध-॥

पेटेंट परीक्षण प्रक्रिया में कृत्रिम
बुद्धिमत्ता के उपयोग हेतु दिशानिर्देश

जाँच-सूची एवं उद्घोषणा

यदि नीचे दिए गए किसी भी प्रश्न का उत्तर "नहीं" है, तो कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों के उपयोग/आउटपुट पर आगे के कार्य के लिए सत्यापन के बिना भरोसा नहीं किया जाना चाहिए, अथवा जिस प्रकार के मामले का उल्लेख नीचे किया गया है, इसका उपयोग उस परिस्थिति में बिल्कुल भी नहीं किया जाना चाहिए।

1. क्या प्रस्तावित उपयोग लागू कार्यालयी दिशानिर्देशों के अंतर्गत अनुमत है?
2. क्या दर्ज की जा रही सामग्री अप्रकाशित आवेदनों, आंतरिक टिप्पणियों, सुनवाई नोट्स, आंतरिक प्रारूप संचार, व्यक्तिगत डेटा, तथा अन्य गोपनीय शासकीय सामग्री से मुक्त है?
3. क्या प्रस्तावित उपयोग एक सहायक उद्देश्य तक सीमित है तथा तात्त्विक परीक्षण अथवा निर्णय-निर्माण का स्थान लेने हेतु अभिप्रेत नहीं है?
4. क्या आउटपुट में सभी तकनीकी, तथ्यात्मक, तथा कानूनी कथनों को अभिलेख एवं प्रासंगिक स्रोतों से स्वतंत्र रूप से सत्यापित किया गया है?
5. क्या उद्धृत सभी पूर्व-कला दस्तावेजों, अंशों, प्राधिकारों, अथवा संदर्भों की स्वतंत्र रूप से जाँच की गई है?
6. क्या आउटपुट अपनाए जाने हेतु अभिप्रेत तकनीकी अर्थ, दावा-भाषा, तथा तर्क को सही ढंग से स्तुति करता है?
7. क्या अंतिम विश्लेषण एवं निष्कर्ष अधिकारी के अपने स्वतंत्र विवेक के प्रयोग का परिणाम है?
8. क्या कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग को अभिलिखित किया गया है, जहाँ कहीं भी कार्यालयी निर्देशों के अंतर्गत ऐसा अभिलेखन अपेक्षित है?

कार्य विवरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग संबंधी घोषणा देने हेतु अधिकारियों से अपेक्षा करने वाला प्रस्तावित मॉड्यूल प्रवाह

प्रश्न 1

क्या आपने वर्तमान कार्य में किसी कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण का उपयोग किया है?

- हाँ
- नहीं

यदि उत्तर "नहीं" है, तो उपयोगकर्ता अतिरिक्त कृत्रिम बुद्धिमत्ता-संबंधित क्षेत्रों के बिना आगे बढ़ सकता है।

प्रश्न 2

कृपया वर्तमान कार्य में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग जिस उद्देश्य हेतु किया गया, उसे इंगित करें: निम्नलिखित में से एक अथवा अधिक का चयन करें:

- वर्गीकरण

- खोज सहायता
- प्रारंभिक समझ हेतु तकनीकी सहायता
- भाषा परिष्करण / व्याकरण सुधार / पठनीयता
- अन्य अनुमत सहायक उपयोग
- अन्य (कृपया निर्दिष्ट करें): _____

उद्घोषणा

मैं एतद्वारा घोषणा करता/करती हूँ कि वर्तमान कार्य में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग लागू कार्यालयी दिशानिर्देशों के अंतर्गत अनुमत सीमा तक ही सीमित था। मैं आगे यह घोषणा करता/करती हूँ कि किसी भी सार्वजनिक अथवा अस्वीकृत कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण में कोई गोपनीय अथवा अप्रकाशित शासकीय सामग्री दर्ज नहीं की गई। मैं यह भी घोषणा करता/करती हूँ कि मैं खोज, उद्धरणों, विश्लेषण, तर्क, निष्कर्षों, तथा शासकीय पाठ, जहाँ भी लागू हो, हेतु उत्तरदायी बना रहता/रहती हूँ, तथा उपरोक्त सभी की मेरे द्वारा अपने स्वयं के मस्तिष्क के प्रयोग के आधार पर स्वतंत्र रूप से समीक्षा एवं स्वीकृति की गई है।