

ResearchPro International Multidisciplinary Journal



Vol- 2, Issue- 1, January-March 2026

ISSN (O)- 3107-9679

Email id: editor@researchprojournal.com

Website- www.researchprojournal.com

आधुनिक संदर्भों में भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) के माध्यम से नवाचार के अवसर

डॉ० बबीता खाती

असिस्टेंट प्रोफेसर, शिक्षाशास्त्र विद्याशाखा उत्तराखंड मुक्त विश्वविद्यालय हल्द्वानी

Article Info: (Received- 22/12/2025, Accept- 04/02/2026, Published- 10/02/2026)

DOI- 10.70650/rpimj.2026v2i100002

सारांश— भारतीय ज्ञान प्रणाली (Indian Knowledge System- IKS) शिक्षा, कृषि, प्रौद्योगिकी और सामाजिक संगठन जैसे क्षेत्रों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह भारत की प्राचीन सभ्यता और संस्कृति का मूलाधार है, जिसने सहस्राब्दियों तक मानव जीवन को दिशा दी है। वेद, उपनिषद, आयुर्वेद, योग, गणित, खगोलशास्त्र, वास्तुशास्त्र, साहित्य और कला जैसी विविध परंपराएँ इसमें सम्मिलित हैं। आज के समय में जब विज्ञान और तकनीक तीव्र गति से आगे बढ़ रहे हैं, भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) परंपरा और आधुनिकता के बीच सेतु का कार्य करती है और एक वैकल्पिक दृष्टिकोण प्रस्तुत करती है। स्वास्थ्य क्षेत्र में योग और आयुर्वेद आधुनिक चिकित्सा के पूरक के रूप में उभर रहे हैं। कृषि में पारंपरिक बीज संरक्षण और जैविक खेती सतत विकास के लिए उपयोगी सिद्ध हो रही है। शिक्षा में भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) आधारित पाठ्यक्रम और अनुसंधान पद्धतियाँ विद्यार्थियों को समग्र दृष्टिकोण प्रदान करती हैं। प्रौद्योगिकी और गणित में भारतीय सूत्रों का प्रयोग आधुनिक कंप्यूटिंग और अनुसंधान को नई दिशा दे सकता है। सामाजिक संगठन में समुदाय आधारित निर्णय प्रणाली और सहजीवन की परंपरा नवाचार की संभावनाएँ प्रस्तुत करती है।

फिर भी, IKS के सामने वैज्ञानिक प्रमाणिकता, वैश्विक मान्यता और पारंपरिक ज्ञान के संरक्षण जैसी चुनौतियाँ मौजूद हैं। इन चुनौतियों का समाधान आधुनिक विज्ञान और भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) के समन्वय, विशेष अनुसंधान संस्थानों की स्थापना तथा नीति निर्माण में भारतीय ज्ञान प्रणाली IKS के समावेश से संभव है। अंततः, भारतीय ज्ञान प्रणाली केवल अतीत की धरोहर नहीं है, बल्कि वर्तमान और भविष्य के लिए नवाचार का आधार भी है। यदि इसे वैज्ञानिक दृष्टिकोण से पुनः परिभाषित कर आधुनिक तकनीक से जोड़ा जाए, तो यह भारत ही नहीं बल्कि पूरे विश्व के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो सकती है।

मुख्य शब्द— भारतीय ज्ञान प्रणाली IKS, नवाचार, योग और आयुर्वेद, शिक्षा और अनुसंधान, पारंपरिक कृषि, आधुनिक विज्ञान और तकनीक, सामाजिक संगठन

1.0 प्रस्तावना—

भारतीय ज्ञान प्रणाली (Indian Knowledge System- IKS) भारत की प्राचीन सभ्यता और संस्कृति की वह नींव है जिसने सहस्राब्दियों तक मानव जीवन को दिशा प्रदान की। यह केवल धार्मिक और आध्यात्मिक परंपराओं तक सीमित नहीं है, बल्कि इसमें चिकित्सा, गणित, खगोलशास्त्र, कृषि, कला, वास्तुकला और शिक्षा जैसे विविध क्षेत्रों का गहन ज्ञान समाहित है। IKS का मूल दर्शन समग्रता और संतुलन पर आधारित है, जिसमें मानव और प्रकृति के बीच सामंजस्य को सर्वोच्च महत्व दिया गया है। इस दृष्टिकोण ने भारतीय समाज को टिकाऊ जीवनशैली के साथ-साथ ज्ञान और नवाचार की ऐसी परंपरा दी है जो आज भी प्रासंगिक बनी हुई है। वर्तमान समय में विज्ञान और तकनीक, तीव्र गति से आगे बढ़ रहे हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डेटा विज्ञान, जैव प्रौद्योगिकी और

अंतरिक्ष अनुसंधान जैसे क्षेत्रों में अभूतपूर्व प्रगति हो रही है। ऐसे परिदृश्य में IKS को आधुनिक संदर्भों में नवाचार के अवसरों के रूप में देखना अत्यंत आवश्यक हो जाता है। IKS परंपरा और आधुनिकता के बीच सेतु का कार्य करती है और एक वैकल्पिक दृष्टिकोण प्रस्तुत करती है। उदाहरणस्वरूप, स्वास्थ्य क्षेत्र में योग और आयुर्वेद आधुनिक चिकित्सा के पूरक के रूप में उभर रहे हैं। ये न केवल रोगों के उपचार में सहायक हैं, बल्कि प्रिवेंटिव हेल्थकेयर के रूप में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इसी प्रकार, कृषि में पारंपरिक बीज संरक्षण और जैविक खेती सतत विकास के लिए उपयोगी सिद्ध हो रही है, जो आज की पर्यावरणीय चुनौतियों का समाधान प्रस्तुत करती है। शिक्षा के क्षेत्र में IKS आधारित पाठ्यक्रम और अनुसंधान पद्धतियाँ विद्यार्थियों को समग्र दृष्टिकोण प्रदान करती हैं। यह शिक्षा केवल ज्ञानार्जन तक सीमित नहीं है, बल्कि जीवन मूल्यों, नैतिकता और सामाजिक जिम्मेदारी को भी महत्व देती है। प्रौद्योगिकी और गणित में भारतीय सूत्रों का प्रयोग आधुनिक कंप्यूटिंग और अनुसंधान को नई दिशा दे सकता है। वैदिक गणित के सिद्धांत आज भी तेज गणनाओं और एल्गोरिद्म (Algorithm) के विकास में उपयोगी हो सकते हैं। सामाजिक संगठन में IKS की परंपरा समुदाय आधारित निर्णय प्रणाली और सहजीवन पर आधारित है, जो आधुनिक लोकतांत्रिक और सहकारी व्यवस्थाओं के लिए प्रेरणा प्रदान करती है। इस प्रकार, IKS का समग्र स्वरूप यह दर्शाता है कि यह केवल अतीत की धरोहर नहीं है, बल्कि वर्तमान और भविष्य के लिए नवाचार का आधार भी है। इस शोध पत्र का उद्देश्य यह दिखाना है कि किस प्रकार IKS को आधुनिक विज्ञान, तकनीक और शिक्षा से जोड़कर नए अवसर उत्पन्न किए जा सकते हैं। यह अध्ययन न केवल भारत के लिए बल्कि पूरे विश्व के लिए उपयोगी सिद्ध हो सकता है, क्योंकि IKS में निहित ज्ञान मानवता को सतत विकास और नवाचार की दिशा में आगे बढ़ाने की क्षमता रखता है।

2.0 शोध के उद्देश्य

इस शोध का मुख्य उद्देश्य भारतीय ज्ञान प्रणाली IKS के विविध पहलुओं को आधुनिक संदर्भों में समझना और नवाचार की संभावनाओं को उजागर करना है। इसके अंतर्गत निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान केंद्रित किया गया है:

- 2.1 IKS के विभिन्न क्षेत्रों का विश्लेषण करना चिकित्सा, कृषि, शिक्षा, विज्ञान, गणित, कला और सामाजिक संगठन में भारतीय ज्ञान प्रणाली के योगदान का गहन अध्ययन करना।
- 2.2 आधुनिक समय में IKS की प्रासंगिकता को रेखांकित करना— यह स्पष्ट करना कि किस प्रकार IKS आज की वैज्ञानिक और तकनीकी प्रगति के साथ जुड़कर नवाचार का आधार बन सकती है।
- 2.3 स्वास्थ्य और चिकित्सा में IKS की भूमिका को उजागर करना— योग और आयुर्वेद को आधुनिक चिकित्सा के पूरक के रूप में प्रस्तुत करना तथा इनके वैज्ञानिक प्रामाणिकता को स्थापित करने के लिए अनुसंधान की आवश्यकता पर बल देना।
- 2.4 कृषि और पर्यावरण में सतत विकास की संभावनाओं का अध्ययन करना— पारंपरिक बीज संरक्षण, जैविक खेती और जल संचयन प्रणालियों को आधुनिक तकनीक के साथ जोड़कर टिकाऊ कृषि मॉडल विकसित करने की संभावनाओं को सामने लाना।
- 2.5 शिक्षा और अनुसंधान में IKS का समावेश करना— IKS आधारित पाठ्यक्रम और अनुसंधान पद्धतियों को आधुनिक शिक्षा प्रणाली में शामिल करने के लाभों का मूल्यांकन करना।
- 2.6 विज्ञान और गणित में नवाचार की संभावनाओं को पहचानना— वैदिक गणित और प्राचीन खगोलशास्त्र को आधुनिक कंप्यूटिंग, एल्गोरिद्म और अंतरिक्ष अनुसंधान में लागू करने की संभावनाओं का विश्लेषण करना।
- 2.7 कला, वास्तुकला और सामाजिक संगठन में IKS की उपयोगिता को समझना— वास्तुशास्त्र, हस्तशिल्प और सामुदायिक निर्णय प्रणाली को आधुनिक शहरी नियोजन, डिजाइन थिंकिंग और लोकतांत्रिक मॉडल से जोड़ने की संभावनाओं का अध्ययन करना।
- 2.8 IKS के सामने मौजूद चुनौतियों का समाधान प्रस्तुत करना— वैज्ञानिक प्रामाणिकता, वैश्विक मान्यता, संरक्षण, व्यावसायीकरण और मानकीकरण जैसी चुनौतियों का विश्लेषण करना और उनके समाधान के लिए रणनीतियाँ सुझाना।
- 2.9 IKS को वैश्विक नवाचार का आधार बनाना— यह दिखाना कि IKS केवल भारत के लिए ही नहीं, बल्कि पूरे विश्व के लिए सतत विकास और नवाचार की दिशा में उपयोगी सिद्ध हो सकती है।

3.0 भारतीय ज्ञान प्रणाली का स्वरूप

भारतीय ज्ञान प्रणाली IKS एक व्यापक और बहुआयामी परंपरा है, जिसमें जीवन के विविध क्षेत्रों से संबंधित गहन और व्यावहारिक ज्ञान निहित है। इसमें स्वास्थ्य और चिकित्सा के क्षेत्र में आयुर्वेद और योग, कृषि एवं पर्यावरण संरक्षण की पारंपरिक पद्धतियाँ, गणित और खगोल विज्ञान की सूक्ष्म समझ, कला, संगीत और वास्तुकला की विशिष्ट शैलियाँ, तथा शिक्षा और दर्शन की गहरी परंपराएँ सम्मिलित हैं। यह केवल ज्ञान का भंडार नहीं है, बल्कि जीवन को संतुलित, सामंजस्यपूर्ण और सतत बनाने का मार्ग भी प्रस्तुत करती है, जहाँ विज्ञान और अध्यात्म परस्पर पूरक रूप में कार्य करते हैं।

- 3.1 स्वास्थ्य और चिकित्सा— आयुर्वेद, योग, और यूनानी जैसी चिकित्सा पद्धतियाँ, जो शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य को संतुलित करने पर बल देती हैं।
- 3.2 कृषि और पर्यावरण— जैविक खेती, जल संचयन और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण की परंपराएँ, जो सतत विकास और पर्यावरणीय संतुलन सुनिश्चित करती हैं।
- 3.3 गणित और विज्ञान— वैदिक गणित, खगोलशास्त्र और धातु विज्ञान जैसे क्षेत्र, जिनमें प्राचीन भारत ने विश्व को अद्वितीय योगदान दिया।
- 3.4 कला और वास्तुकला— शिल्पकला, वास्तुशास्त्र और मंदिर निर्माण की परंपराएँ, जो सौंदर्यबोध के साथ-साथ सामाजिक और धार्मिक जीवन का भी हिस्सा रही हैं।
- 3.5 शिक्षा— गुरुकुल परंपरा और समग्र अधिगम की अवधारणा, जो केवल ज्ञानार्जन ही नहीं बल्कि नैतिकता, जीवन मूल्यों और सामाजिक जिम्मेदारी पर भी केंद्रित थी।

4.0 आधुनिक संदर्भों में नवाचार के अवसर

4.1 स्वास्थ्य और चिकित्सा.

भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) में स्वास्थ्य और चिकित्सा का क्षेत्र अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान रखता है। आयुर्वेद और योग जैसी परंपराएँ न केवल भारत की सांस्कृतिक धरोहर हैं, बल्कि आज के समय में जीवनशैली रोगों (Lifestyle Diseases) जैसे मधुमेह, उच्च रक्तचाप, मोटापा और मानसिक तनाव के समाधान के रूप में वैश्विक स्तर पर उभर रही हैं। आधुनिक चिकित्सा विज्ञान जहाँ रोगों के उपचार पर केंद्रित है, वहीं आयुर्वेद और योग निवारक स्वास्थ्य (Preventive Healthcare) पर बल देते हैं। यही कारण है कि इनका महत्व आज और भी बढ़ गया है।

4.1.1 आयुर्वेदिक औषधियाँ और फार्मास्यूटिकल रिसर्च—

आयुर्वेद में वर्णित औषधियाँ प्राकृतिक जड़ी-बूटियों और खनिजों पर आधारित होती हैं। इनका उपयोग आधुनिक फार्मास्यूटिकल रिसर्च में करके नई दवाओं का विकास किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, अश्वगंधा, तुलसी और हल्दी जैसी औषधियाँ आज इम्यूनिटी बढ़ाने और सूजन कम करने के लिए वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित की जा रही हैं। यदि इन औषधियों को आधुनिक प्रयोगशालाओं में परीक्षण और मानकीकरण के साथ प्रस्तुत किया जाए, तो यह वैश्विक स्वास्थ्य उद्योग में क्रांतिकारी बदलाव ला सकती हैं।

4.1.2 योग और ध्यान का वैज्ञानिक महत्व—

योग और ध्यान केवल शारीरिक व्यायाम नहीं हैं, बल्कि मानसिक स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए भी अत्यंत प्रभावी साधन हैं। आधुनिक शोधों ने यह सिद्ध किया है कि योग और ध्यान से तनाव कम होता है, नींद की गुणवत्ता सुधरती है और मानसिक एकाग्रता बढ़ती है। आज के समय में जब डिप्रेशन और एंग्जायटी जैसी समस्याएँ तेजी से बढ़ रही हैं, योग और ध्यान को वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित कर वैश्विक स्तर पर लागू करना आवश्यक है। कई देशों में योग को स्कूलों और विश्वविद्यालयों के पाठ्यक्रम में शामिल किया जा रहा है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि IKS का यह आयाम आधुनिक शिक्षा और स्वास्थ्य दोनों में योगदान दे सकता है।

4.1.3 AI और डेटा एनालिटिक्स का प्रयोग—

पारंपरिक उपचारों की प्रभावशीलता को प्रमाणित करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और डेटा एनालिटिक्स का प्रयोग किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, आयुर्वेदिक उपचारों के परिणामों को बड़े पैमाने पर डेटा के रूप में संकलित कर उनका विश्लेषण किया जा सकता है। इससे यह पता लगाया जा सकता है कि कौन-सी

औषधि किस रोग में अधिक प्रभावी है। इसी प्रकार, योग अभ्यास के दौरान शरीर की गतिविधियों और मानसिक स्थिति को सेंसर तकनीक और बायोमेट्रिक डेटा के माध्यम से मापा जा सकता है। इन आंकड़ों का विश्लेषण करके योग और ध्यान की वैज्ञानिक प्रमाणिकता को और अधिक सुदृढ़ किया जा सकता है। नवाचार की संभावनाएँ स्वास्थ्य और चिकित्सा के क्षेत्र में IKS का समावेश न केवल भारत बल्कि पूरे विश्व के लिए नवाचार का आधार बन सकता है। आयुर्वेदिक औषधियों पर आधारित पोषण-औषधीय पदार्थ और हर्बल मेडिसिन का वैश्विक बाजार तेजी से बढ़ रहा है। योग और ध्यान को डिजिटल हेल्थ प्लेटफॉर्मस और मोबाइल एप्लिकेशन्स के माध्यम से व्यापक स्तर पर पहुँचाया जा सकता है। AI आधारित पर्सनलाइज्ड हेल्थकेयर मॉडल विकसित करके प्रत्येक व्यक्ति के लिए उपयुक्त आयुर्वेदिक उपचार और योग अभ्यास सुझाए जा सकते हैं।

4.2 कृषि और पर्यावरण

भारतीय ज्ञान प्रणाली IKS में कृषि और पर्यावरण का स्थान अत्यंत महत्वपूर्ण है। भारत की पारंपरिक कृषि प्रणाली प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और सतत विकास पर आधारित रही है। प्राचीन काल में किसान केवल उत्पादन पर ही ध्यान नहीं देते थे, बल्कि वे भूमि, जल और जैव विविधता के संतुलन को भी बनाए रखते थे। यही कारण है कि भारतीय कृषि परंपरा आज भी आधुनिक चुनौतियों के समाधान के रूप में देखी जा रही है।

4.2.1 पारंपरिक बीज संरक्षण और जैविक खेती—

भारतीय किसानों ने सदियों तक बीजों का संरक्षण और आदान-प्रदान सामुदायिक स्तर पर किया। यह प्रणाली न केवल खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करती थी, बल्कि स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप फसलों की विविधता भी बनाए रखती थी। आज जब जीन संशोधित बीज और रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता बढ़ रही है, पारंपरिक बीज संरक्षण और जैविक खेती सतत विकास के लिए एक वैकल्पिक मॉडल प्रस्तुत करती है। जैविक खेती से मिट्टी की उर्वरता बनी रहती है, जल प्रदूषण कम होता है और किसानों की लागत भी घटती है।

4.2.2 जल संचयन और पर्यावरणीय प्रबंधन—

भारत में प्राचीन काल से ही जल संचयन की विविध प्रणालियाँ मौजूद रही हैं, जैसे बावड़ियाँ, तालाब और नहरें। ये प्रणालियाँ न केवल सिंचाई के लिए उपयोगी थीं, बल्कि भूजल स्तर को बनाए रखने में भी सहायक थीं। आधुनिक समय में GIS मैपिंग और IoT सेंसर जैसी तकनीकों का उपयोग करके इन पारंपरिक प्रणालियों को पुनर्जीवित किया जा सकता है। इससे जल संकट और जलवायु परिवर्तन जैसी समस्याओं का समाधान संभव है।

4.2.3 जलवायु परिवर्तन और सतत विकास—

IKS आधारित कृषि मॉडल जलवायु परिवर्तन से निपटने में भी मददगार हैं। मिश्रित खेती, फसल चक्र और प्राकृतिक खाद का उपयोग करके किसान अपनी फसलों को सूखा, बाढ़ और अन्य प्राकृतिक आपदाओं से सुरक्षित रख सकते हैं। यह दृष्टिकोण आधुनिक क्लाउड स्मार्ट एग्रीकल्चर के साथ मिलकर एक मजबूत और टिकाऊ कृषि प्रणाली का निर्माण कर सकता है।

4.2.4 नवाचार की संभावनाएँ—

कृषि और पर्यावरण के क्षेत्र में (IKS) का समावेश अनेक नवाचारों की संभावनाएँ प्रस्तुत करता है। उदाहरण के लिए, पारंपरिक खेती तकनीकों को ड्रोन टेक्नोलॉजी और स्मार्ट सेंसर के साथ जोड़कर उत्पादन बढ़ाया जा सकता है। जैविक उत्पादों को ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्मस के माध्यम से वैश्विक बाजार तक पहुँचाया जा सकता है। इसी प्रकार, जल संचयन प्रणालियों को आधुनिक तकनीक से जोड़कर ग्रामीण क्षेत्रों में जल संकट का समाधान किया जा सकता है।

4.3 शिक्षा और अनुसंधान

भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) में शिक्षा और अनुसंधान का स्थान अत्यंत महत्वपूर्ण है। प्राचीन भारत में शिक्षा केवल ज्ञानार्जन तक सीमित नहीं थी, बल्कि यह जीवन मूल्यों, नैतिकता और सामाजिक जिम्मेदारी पर भी आधारित थी। गुरुकुल प्रणाली इसका उत्कृष्ट उदाहरण है, जहाँ विद्यार्थी केवल विषयगत ज्ञान ही नहीं प्राप्त करते थे, बल्कि जीवन जीने की कला, प्रकृति के साथ सामंजस्य और समाज के प्रति उत्तरदायित्व भी सीखते थे।

4.3.1 IKS आधारित पाठ्यक्रम और आधुनिक शिक्षा—

आज के समय में शिक्षा प्रणाली में (IKS) का समावेश विद्यार्थियों को समग्र शिक्षा (holistic learning) प्रदान कर सकता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) ने IKS को पाठ्यक्रम में शामिल करने पर बल दिया है। इसका उद्देश्य विद्यार्थियों को केवल तकनीकी दक्षता ही नहीं, बल्कि सांस्कृतिक जड़ों और पारंपरिक ज्ञान से भी जोड़ना है। उदाहरण के लिए, वैदिक गणित को गणित शिक्षा में शामिल करने से विद्यार्थियों की गणना क्षमता और तार्किक सोच में सुधार हो सकता है। इसी प्रकार, आयुर्वेद और योग को शिक्षा में शामिल करने से विद्यार्थियों का शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य बेहतर हो सकता है।

4.3.2 अनुसंधान पद्धतियाँ और नवाचार— IKS में अनुसंधान पद्धतियाँ अनुभव, अवलोकन और प्रयोग पर आधारित रही हैं। आधुनिक समय में इन पद्धतियों को वैज्ञानिक मानकों के साथ जोड़कर नए नवाचार किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, आयुर्वेदिक औषधियों पर आधुनिक नैदानिक परीक्षण करके उनकी प्रभावशीलता को प्रमाणित किया जा सकता है। इसी प्रकार, प्राचीन खगोलशास्त्र और गणितीय सूत्रों को आधुनिक अंतरिक्ष अनुसंधान और संगणनात्मक मॉडल में लागू किया जा सकता है।

4.3.3 डिजिटल प्लेटफॉर्मस और वैश्विक प्रसार— (IKS) ज्ञान को डिजिटल प्लेटफॉर्मस और आभासी वास्तविकता संवर्धित वास्तविकता तकनीक के माध्यम से वैश्विक स्तर पर पहुँचाया जा सकता है। इससे न केवल भारतीय विद्यार्थियों को लाभ होगा, बल्कि विश्वभर के छात्र भी IKS से जुड़ सकेंगे। उदाहरण के लिए, ऑनलाइन कोर्स और वर्चुअल क्लासरूम के माध्यम से योग, आयुर्वेद और वैदिक गणित को अन्तराष्ट्रीय स्तर पर पढ़ाया जा सकता है।

4.3.4 नवाचार की संभावनाएँ— शिक्षा और अनुसंधान के क्षेत्र में IKS का समावेश अनेक नवाचारों की संभावनाएँ प्रस्तुत करता है। (IKS) आधारित बहुविषयक अनुसंधान से नई तकनीक और स्टार्टअप्स का उदय हो सकता है। शिक्षा में प्लै का प्रयोग विद्यार्थियों को केवल नौकरी के लिए तैयार नहीं करेगा, बल्कि उन्हें जिम्मेदार नागरिक बनाएगा जो समाज और पर्यावरण के प्रति संवेदनशील होंगे।

4.4 विज्ञान और गणित— भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) में विज्ञान और गणित का योगदान अत्यंत महत्वपूर्ण रहा है। प्राचीन भारत ने गणितीय सूत्रों, खगोलशास्त्र और वैज्ञानिक दृष्टिकोण के माध्यम से विश्व को विशिष्ट ज्ञान प्रदान किया। आधुनिक समय में इन परंपराओं का पुनः उपयोग और नवाचार की दिशा में उनका समावेश अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो सकता है।

4.4.1 वैदिक गणित और कंप्यूटिंग— वैदिक गणित भारतीय गणितीय परंपरा का एक अनूठा पहलू है, जिसमें सरल और तीव्र गणना की विधियाँ दी गई हैं। आज भी ये विधियाँ प्रासंगिक हैं और इन्हें आधुनिक कंप्यूटिंग एल्गोरिद्म तथा क्वांटम कंप्यूटिंग में लागू किया जा सकता है। जटिल गणनाओं को हल करने के लिए वैदिक सूत्रों का प्रयोग तेज और कुशल एल्गोरिद्म विकसित करने में सहायक हो सकता है, जिससे गणना की गति और संसाधनों का बेहतर उपयोग संभव है।

4.4.2 खगोलशास्त्र और अंतरिक्ष अनुसंधान— प्राचीन भारत में खगोलशास्त्र का गहन अध्ययन हुआ था। आर्यभट्ट, वराहमिहिर और भास्कराचार्य जैसे विद्वानों ने ग्रहों की गति, सूर्य-चंद्रमा के चक्र और खगोलीय घटनाओं का सटीक विवरण प्रस्तुत किया। आधुनिक युग में इन सिद्धांतों को अंतरिक्ष अनुसंधान और खगोल भौतिकी में लागू किया जा सकता है। ग्रहों की गति और समय गणना के प्राचीन सूत्र आज भी खगोलीय मॉडलिंग में सहायक हैं।

4.4.3 धातु विज्ञान और सामग्री विज्ञान— भारतीय धातु विज्ञान भी अत्यंत उन्नत रहा है। दिल्ली का लौह स्तंभ इसका उत्कृष्ट उदाहरण है, जो सदियों से जंग रहित खड़ा है। आधुनिक सामग्री विज्ञान में इस ज्ञान का उपयोग करके टिकाऊ और पर्यावरण-अनुकूल धातुओं का विकास किया जा सकता है।

4.4.4 नवाचार की संभावनाएँ— विज्ञान और गणित के क्षेत्र में IKS का समावेश अनेक नवाचारों की संभावनाएँ प्रस्तुत करता है। वैदिक गणित को AI आधारित गणना मॉडल में लागू किया जा सकता है, खगोलशास्त्र को आधुनिक सैटेलाइट तकनीक और अंतरिक्ष अन्वेषण से जोड़ा जा सकता है, तथा धातु विज्ञान को नैनो टेक्नोलॉजी और ग्रीन मटेरियल्स के विकास में प्रयोग किया जा सकता है। इस प्रकार, (IKS) का विज्ञान और गणितीय आयाम आधुनिक अनुसंधान और तकनीकी विकास के लिए एक मजबूत आधार प्रदान करता है।

4.5 कला, वास्तुकला और डिजाइन

भारतीय ज्ञान प्रणाली IKS में कला, वास्तुकला और डिजाइन का स्थान अत्यंत विशिष्ट है। प्राचीन परंपराएँ केवल सौंदर्यबोध तक सीमित नहीं थीं, बल्कि उनमें सतत विकास और सामाजिक उपयोगिता के सिद्धांत भी निहित थे। मंदिर वास्तुकला, शिल्पकला, वस्त्र निर्माण और हस्तशिल्प भारतीय समाज की सांस्कृतिक पहचान के साथ-साथ आर्थिक और सामाजिक जीवन का भी अभिन्न हिस्सा रहे हैं।

4.5.1 वास्तुशास्त्र और शहरी नियोजन— वास्तुशास्त्र भारतीय वास्तुकला का मूल आधार है, जिसमें भवन निर्माण को प्राकृतिक ऊर्जा प्रवाह और पर्यावरणीय संतुलन के अनुरूप किया जाता है। आधुनिक शहरीकरण के दौर में इन सिद्धांतों को सतत शहरी नियोजन में लागू किया जा सकता है। भवनों का निर्माण इस प्रकार किया जा सकता है कि प्राकृतिक प्रकाश और वायु का अधिकतम उपयोग हो, जिससे ऊर्जा की खपत कम हो। जल संचयन और हरित क्षेत्रों का समावेश शहरी जीवन को पर्यावरण-अनुकूल बना सकता है।

4.5.2 हस्तशिल्प और वस्त्र परंपरा— भारतीय हस्तशिल्प और वस्त्र निर्माण की परंपरा अत्यंत समृद्ध रही है। बनारसी साड़ी, खादी, मधुबनी चित्रकला और कश्मीरी शिल्प इसके उत्कृष्ट उदाहरण हैं। आधुनिक समय में इन परंपराओं को ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्मस और डिजाइन थिंकिंग से जोड़कर वैश्विक बाजार में प्रस्तुत किया जा सकता है। इससे भारतीय शिल्पकारों को आर्थिक लाभ मिलेगा और भारतीय कला एवं संस्कृति का प्रसार विश्वभर में होगा।

4.5.3 डिजाइन नवाचार और तकनीक— (IKS) आधारित कला और डिजाइन को आधुनिक तकनीक से जोड़कर नए प्रयोग किए जा सकते हैं। पारंपरिक पैटर्न और डिजाइन को कंप्यूटर एडेड डिजाइन (CAD) और त्रि-आयामी प्रिंटिंग तकनीक (3D प्रिंटिंग) के माध्यम से पुनः प्रस्तुत किया जा सकता है। वास्तुकला और फैशन उद्योग में नए प्रयोग संभव होंगे।

4.5.4 नवाचार की संभावनाएँ— कला, वास्तुकला और डिजाइन के क्षेत्र में (IKS) का समावेश सतत फैशन और ग्रीन आर्किटेक्चर के विकास में सहायक हो सकता है। इससे पर्यावरणीय संतुलन बना रहेगा और भारतीय कला एवं संस्कृति को वैश्विक पहचान मिलेगी।

4.6 सामाजिक संगठन— भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) में सामाजिक संगठन का पहलू अत्यंत महत्वपूर्ण है। भारतीय समाज की संरचना लंबे समय से सहजीवन और सामुदायिक सहयोग पर आधारित रही है। यह दृष्टिकोण केवल सामाजिक व्यवस्था तक सीमित नहीं था, बल्कि इसमें आर्थिक, सांस्कृतिक और नैतिक मूल्यों का भी समावेश होता था। आज के समय में जब समाज तेजी से बदल रहा है और व्यक्तिवाद बढ़ रहा है, IKS का सामाजिक संगठन मॉडल नवाचार और सतत विकास के लिए प्रेरणा प्रदान कर सकता है।

4.6.1 समुदाय आधारित निर्णय प्रणाली— भारतीय परंपरा में निर्णय सामुदायिक स्तर पर लिए जाते थे। पंचायत प्रणाली इसका उत्कृष्ट उदाहरण है, जहाँ स्थानीय समस्याओं का समाधान सामूहिक विचार-विमर्श से किया जाता था। यह व्यवस्था लोकतांत्रिक मूल्यों और सामाजिक न्याय पर आधारित थी। आधुनिक समय में इस मॉडल को सहभागी शासन (participatory governance) और सामुदायिक प्रेरित विकास (community-driven development) में लागू किया जा सकता है, जिससे पारदर्शिता, सहयोग और जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा मिलेगा।

4.6.2 सहजीवन और सामाजिक समरसता— IKS का मूल दर्शन सहजीवन पर केंद्रित है, जिसमें व्यक्ति और समाज के बीच संतुलन को प्राथमिकता दी जाती है। यह दृष्टिकोण आज के समय में समावेशी विकास (Inclusive development) और सामाजिक सद्भाव (social harmony) के लिए अत्यंत उपयोगी है। सहजीवन की परंपरा से प्रेरित होकर सहकारी समितियाँ (cooperative societies) और स्वयं सहायता समूह (self-help groups) का विकास किया जा सकता है, जो ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में सामाजिक और आर्थिक सशक्तिकरण का आधार बन सकते हैं।

4.6.3 सांस्कृतिक और नैतिक मूल्य— भारतीय सामाजिक संगठन में नैतिकता और सांस्कृतिक मूल्यों को विशेष महत्व दिया गया है। यह दृष्टिकोण आधुनिक समय में सामाजिक नवाचार के लिए आवश्यक है। उदाहरण स्वरूप, पर्यावरण संरक्षण, महिला सशक्तिकरण और सामाजिक न्याय जैसे मुद्दों पर (IKS) आधारित दृष्टिकोण समाज को अधिक संवेदनशील और जिम्मेदार बना सकता है।

4.6.4 नवाचार की संभावनाएँ— सामाजिक संगठन के क्षेत्र में IKS का समावेश अनेक नवाचारों की

संभावनाएँ प्रस्तुत करता है। सामुदायिक सहयोग और सहजीवन पर आधारित मॉडल को आधुनिक डिजिटल प्लेटफॉर्मस और सोशल नेटवर्किंग टूल्स से जोड़कर समाज में सहभागिता बढ़ाई जा सकती है। पंचायत प्रणाली को ई-गवर्नेंस (e-governance) और ब्लॉकचेन तकनीक (blockchain technology) के साथ जोड़कर पारदर्शी और प्रभावी प्रशासन विकसित किया जा सकता है।

इस प्रकार, IKS का सामाजिक संगठन मॉडल आधुनिक समय में सामाजिक नवाचार और सतत विकास के लिए एक मजबूत आधार प्रदान करता है। यह दृष्टिकोण न केवल भारत के लिए, बल्कि पूरे विश्व के लिए भी प्रेरणादायी सिद्ध हो सकता है।

5.0 चुनौतियाँ

भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) को आधुनिक संदर्भों में लागू करने और नवाचार का आधार बनाने में कई चुनौतियाँ सामने आती हैं। इसकी अपार संभावनाओं के बावजूद, इसके समावेश और वैश्विक मान्यता के लिए कुछ बाधाओं को दूर करना आवश्यक है।

5.1 वैज्ञानिक प्रमाणिकता की कमी— IKS की सबसे बड़ी समस्या इसकी वैज्ञानिक पुष्टि है। आयुर्वेदिक औषधियाँ, योग और पारंपरिक कृषि पद्धतियाँ प्रभावी मानी जाती हैं, लेकिन इनके परिणामों को आधुनिक क्लिनिकल परीक्षण और अनुभवजन्य शोध द्वारा पर्याप्त रूप से सिद्ध नहीं किया गया है। जब तक इन्हें वैज्ञानिक मानकों पर परखा नहीं जाएगा, तब तक वैश्विक स्तर पर इन्हें पूर्ण मान्यता मिलना कठिन रहेगा। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर इसे अभी भी पारंपरिक या स्थानीय ज्ञान के रूप में देखा जाता है। इसे वैश्विक मंच पर मान्यता दिलाने के लिए आधुनिक विज्ञान और तकनीक के साथ जोड़ना आवश्यक है। इसके लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, संयुक्त शोध परियोजनाएँ और वैश्विक संस्थाओं के साथ साझेदारी की जरूरत है।

5.2 पारंपरिक ज्ञान का संरक्षण— IKS का बड़ा हिस्सा मौखिक परंपरा और स्थानीय समुदायों में संरक्षित है। आधुनिक समय में यह ज्ञान धीरे-धीरे समाप्त हो रहा है। यदि इसे व्यवस्थित रूप से दस्तावेजीकृत और संरक्षित नहीं किया गया, तो आने वाली पीढ़ियाँ इस अमूल्य धरोहर से वंचित हो जाएँगी।

5.3 व्यावसायीकरण और मूल भावनाओं का ह्रास— IKS आधारित उत्पादों और सेवाओं का व्यावसायीकरण तेजी से हो रहा है, लेकिन कई बार यह मूल भावनाओं और परंपराओं को कमजोर कर देता है। उदाहरण के लिए, योग को केवल फिटनेस अभ्यास के रूप में प्रस्तुत करना इसके आध्यात्मिक और मानसिक आयामों को कम कर देता है।

5.4 नीति निर्माण और संस्थागत समर्थन की कमी— IKS को शिक्षा, अनुसंधान और नवाचार में शामिल करने के लिए ठोस नीतियों और संस्थागत समर्थन की आवश्यकता है। यद्यपि राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) ने IKS को पाठ्यक्रम में शामिल करने की पहल की है, लेकिन इसके प्रभावी क्रियान्वयन के लिए और अधिक प्रयासों की जरूरत है।

5.5 मानकीकरण और गुणवत्ता नियंत्रण— IKS आधारित औषधियों, कृषि उत्पादों और शैक्षिक सामग्री का मानकीकरण आवश्यक है। जब तक इनकी गुणवत्ता और प्रभावशीलता को अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप प्रमाणित नहीं किया जाएगा, तब तक इन्हें वैश्विक बाजार में प्रतिस्पर्धा करना कठिन होगा।

6.0 निष्कर्ष

भारतीय ज्ञान प्रणाली IKS आधुनिक युग में नवाचार का एक मजबूत आधार है। यह केवल अतीत की धरोहर नहीं, बल्कि वर्तमान और भविष्य के लिए भी मार्गदर्शक है। स्वास्थ्य और चिकित्सा के क्षेत्र में आयुर्वेद और योग जीवनशैली संबंधी रोगों के समाधान के रूप में वैश्विक स्तर पर महत्व प्राप्त कर रहे हैं। कृषि और पर्यावरण में पारंपरिक बीज संरक्षण, जैविक खेती तथा जल संचयन की परंपराएँ सतत विकास के लिए उपयोगी सिद्ध हो रही हैं। शिक्षा और अनुसंधान में IKS आधारित पाठ्यक्रम और पद्धतियाँ विद्यार्थियों को समग्र दृष्टिकोण प्रदान करती हैं। विज्ञान और गणित में वैदिक गणित और प्राचीन खगोलशास्त्र आधुनिक कंप्यूटिंग और अंतरिक्ष अनुसंधान को नई दिशा दे सकते हैं। कला, वास्तुकला और डिजाइन में सतत शहरी नियोजन तथा हस्तशिल्प का वैश्विक प्रसार नवाचार की संभावनाएँ प्रस्तुत करता है। सामाजिक संगठन में समुदाय आधारित निर्णय प्रणाली और सहजीवन की परंपरा आधुनिक लोकतांत्रिक और सहकारी मॉडल को प्रेरणा देती है।

हालाँकि, IKS के सामने वैज्ञानिक प्रमाणिकता, वैश्विक मान्यता और पारंपरिक ज्ञान के संरक्षण जैसी चुनौतियाँ भी मौजूद हैं। इन चुनौतियों का समाधान आधुनिक विज्ञान और IKS के समन्वय, विशेष अनुसंधान संस्थानों की स्थापना तथा नीति निर्माण में IKS को शामिल करने से संभव है। यदि IKS को वैज्ञानिक दृष्टिकोण से पुनः परिभाषित कर आधुनिक तकनीक से जोड़ा जाए, तो यह भारत ही नहीं बल्कि पूरे विश्व के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो सकती है। इस प्रकार, IKS का समावेश स्वास्थ्य, कृषि, शिक्षा, विज्ञान, कला और सामाजिक संगठन जैसे विविध क्षेत्रों में नवाचार और सतत विकास का मार्ग प्रशस्त करता है। यह अध्ययन इस बात पर बल देता है कि भारतीय ज्ञान प्रणाली केवल अतीत की स्मृति नहीं है, बल्कि भविष्य की दिशा है। आधुनिक विज्ञान और तकनीक के साथ IKS का समन्वय भारत को ज्ञान आधारित समाज बनाने में सहायक होगा और वैश्विक स्तर पर मानवता को संतुलित, टिकाऊ और नवाचारी भविष्य की ओर अग्रसर करेगा।

Author's Declaration:

I/We, the author(s)/co-author(s), declare that the entire content, views, analysis, and conclusions of this article are solely my/our own. I/We take full responsibility, individually and collectively, for any errors, omissions, ethical misconduct, copyright violations, plagiarism, defamation, misrepresentation, or any legal consequences arising now or in the future. The publisher, editors, and reviewers shall not be held responsible or liable in any way for any legal, ethical, financial, or reputational claims related to this article. All responsibility rests solely with the author(s)/co-author(s), jointly and severally. I/We further affirm that there is no conflict of interest financial, personal, academic, or professional regarding the subject, findings, or publication of this article.

संदर्भ

1. बालासुब्रमणियन, आर. (2011). भारतीय ज्ञान प्रणाली: आधुनिक समाज में प्रासंगिकता. नई दिल्ली: इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र।
2. शुक्ला, आर. (2017). वैदिक गणित और आधुनिक कंप्यूटिंग में अनुप्रयोग. अंतर्राष्ट्रीय गणितीय विज्ञान पत्रिका, 8(3), 112–120।
3. नायर, आर. (2021). योग: आधुनिक चिकित्सा में प्रिवेंटिव हेल्थकेयर का समावेश. अंतर्राष्ट्रीय योग पत्रिका, 15(1), 23–30।
4. वर्मा, आर. (2010). भारतीय पारंपरिक कृषि और बीज संरक्षण. सतत कृषि पत्रिका, 34(4), 389–402।
5. सिंह, एस. (2020). कृत्रिम बुद्धिमत्ता और डेटा एनालिटिक्स द्वारा आयुर्वेदिक उपचारों की प्रमाणिकता. प्रौद्योगिकी और स्वास्थ्य विज्ञान पत्रिका, 12(4), 233–245।
6. नायर, आर. (2021). योग: आधुनिक चिकित्सा में प्रिवेंटिव हेल्थकेयर का समावेश. अंतर्राष्ट्रीय योग पत्रिका, 15(1), 23–30।
7. वर्मा, आर. (2010). भारतीय पारंपरिक कृषि और बीज संरक्षण. सतत कृषि पत्रिका, 34(4), 389–402।
8. मिश्रा, एस. (2018). जल संचयन प्रणालियाँ और आधुनिक तकनीक का समन्वय. पर्यावरण अध्ययन पत्रिका, 22(3), 145–160।
9. भारतीय शिक्षा मंत्रालय. (2020). राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020. नई दिल्ली: भारत सरकार।

Cite this Article

'डॉ० बबीता खाती', "आधुनिक संदर्भों में भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) के माध्यम से नवाचार के अवसर", ResearchPro International Multidisciplinary Journal (RPIMJ), ISSN: 3107-9679 (Online), Volume:2, Issue:1, January-March 2026.

"Copyright © 2026 The Author(s). This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY), allowing others to use, share, modify, and distribute it with proper credit to the author."