सड़क दर्पण

अंक-29 दिसंबर 2024

सीएसआईआर - केन्द्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान
CSIR - Central Road Research Institute
दिल्ली मथुरा रोड, पी.ओ. सीआरआरआई, नई दिल्ली - 110025
वेबसाइट : ***www.crridom.gov.in***

सड़क दर्पण

अंक 29 दिसंबर 2024

सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान की छमाही गृह पत्रिका

संरक्षक
प्रो. मनोरंजन परिड़ा, निदेशक

संपादक
श्री संजय चौधरी, हिंदी अधिकारी

तकनीकी सलाहकार समिति
श्री सुनील जैन, मुख्य वैज्ञानिक
डॉ. रवींद्र कुमार, मुख्य वैज्ञानिक
श्री मनोज कुमार शुक्ला, मुख्य वैज्ञानिक

संपादकीय सहयोग
श्री शशांक भटनागर, कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक

संपर्क
संपादक, सड़क दर्पण
राजभाषा अनुभाग,
सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान,
दिल्ली-मथुरा मार्ग, डाकघर सीआरआरआई,
नई दिल्ली - 110025

दूरभाष : 26929175, 26831760, 26832325, 26832427/165

विषय सूची

संख्या	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	बिटुमिनस स्टील स्लैग सड़क - संधारणीय सड़कों का निर्माण	1-4
2.	इलास्टोमेरिक बियरिंग के यांत्रिक/भौतिक गुणों का डिज़ाइन लोड 286 MT पर आईआरसी: 83, भाग-2- 2018 के अनुसार मूल्यांकन - राजेश राणा, वाई. के. सिंह, प्रतीक शर्मा एवं दिनेश मण्डल	5-12
3.	सुनम्य कुट्टिम की विफलता और पुनःस्थापन रणनीतियों का मूल्यांकन - एक केस स्टडी - गजेंद्र कुमार, अभिषेक मित्तल, ए.के.सागर	13-22
4.	पुनर्चक्रित सामग्रियों का उपयोग करके सुनम्य कुट्टिम की स्थिरता मूल्यांकन पर एक केस अध्ययन - शंख दास, डॉ. शिक्षा स्वरूपा कर, सुश्री अनुप्रिया	23-28
5.	भारतीय बस चालकों की मनोवज्ञानिक और शारीरिक क्षमताओं की खोज: एक वास्तविक अध्यन द्वारा - कामिनी गुप्ता, देव सिंह ठाकुर, मुकेश कुमार, नीलिमा चक्रवर्ती, मुक्ति आडवाणी, एस वेलमुरुगन	29-44
6.	एक राष्ट्र, एक सदस्यता: भारत में वैज्ञानिक ज्ञान तक पहुँच का लोकतंत्रीकरण - सत्यजीत नायक	45-50
7.	मैं सड़क हूं - मुकेश कुमार	51-52
8.	मेरी दिल्ली से लंदन तक की यात्रा : एक अविस्मरणीय अनुभव - अनिल शुक्ला	53-56
9.	टेक केयर (लघुकथा) - प्रेम नारायण गुप्ता	57-58
10.	चली, कलम मेरी चली ..... (व्यंग्य) - रेनू राय	59-60
11.	विधवा (कहानी) - नेहा धनखड़	61-62
12.	एक पुनर्जन्म अथवा नई संभावनाओं का प्रारंभ है सेवानिवृत्ति - सीताराम गुप्ता	63-64
13.	रक्तदान अभियान में सूचना तकनीकी की भूमिका - अमित कुमार वर्मा	65-66
14.	मृत्यु (कविता) - डॉ नीलिमा चक्रवर्ती	67-68
15.	हे अरुण मत करो अरुणोदय (कविता) - शिवम	69-70
16.	किसान दुर्दशा (कविता) - नेहा धनखड़	71-72
17.	हाय ये मोबाइल (कविता) - प्रीति सचदेव	73-74
18.	गांव लौट आना (कविता) - वीरेंद्र धुसिया	75-76

अध्याय—6

एक राष्ट्र, एक सदस्यता: भारत में वैज्ञानिक ज्ञान तक पहुँच का लोकतंत्रीकरण

सत्यजीत नायक

(तकनीकी सहायक, ज्ञान संसाधन केंद्र)

तकनीकी शोधपत्र 5

परिचय

अकादमिक पत्रिकाओं और वैज्ञानिक साहित्य तक पहुँच ज्ञान उत्पादन और नवाचार के लिए महत्वपूर्ण है। सूचना प्रौद्योगिकी के तेजी से विकसित और विस्तारित क्षेत्र (Kadam, 2025) के कारण वैज्ञानिक सहकर्मी-समीक्षित पत्रिकाओं का प्रकाशन काफी बदल गया है। तेजी से विकसित हो रही ज्ञान अर्थव्यवस्था में, नवाचार को बढ़ावा देने, समावेशी शिक्षा को बढ़ावा देने और साक्ष्य-आधारित नीति निर्माण को सुविधाजनक बनाने के लिए वैज्ञानिक साहित्य तक समान पहुँच सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है। हालाँकि, भारत सहित कई विकासशील देशों में, अकादमिक जर्नल सदस्यता की उच्च लागत शोधकर्ताओं, छात्रों और शिक्षकों, विशेष रूप से कम संसाधन वाले संस्थानों से जुड़े लोगों के लिए एक महत्वपूर्ण बाधा बनी हुई है (Koley & Lala, 2022)। पहुँच में यह असमानता उच्च शैक्षणिक केंद्रों और छोटे या ग्रामीण संस्थानों के बीच एक विभाजन पैदा करती है, जो देश की समग्र शोध उत्पादकता और नवाचार क्षमता में बाधा डालती है। इस प्रणालीगत बाधा के जवाब में, भारत सरकार ने वन नेशन, वन सब्सक्रिप्शन (ONOS) नीति शुरू की है, जिसका उद्देश्य राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुरुप अधिक न्यायसंगत शैक्षणिक परिदृश्य को बढ़ावा देना है। यह पहल यह सुनिश्चित करने की दिशा में एक सक्रिय कदम का प्रतिनिधित्व करती है कि शैक्षिक संसाधन सभी के लिए सुलभ हों, विशेष रूप से टियर 2 और टियर 3 शहरों के संस्थानों के लिए, जो अंततः शिक्षा में समावेशिता को बढ़ावा देता है (ONOS, n.d.)।

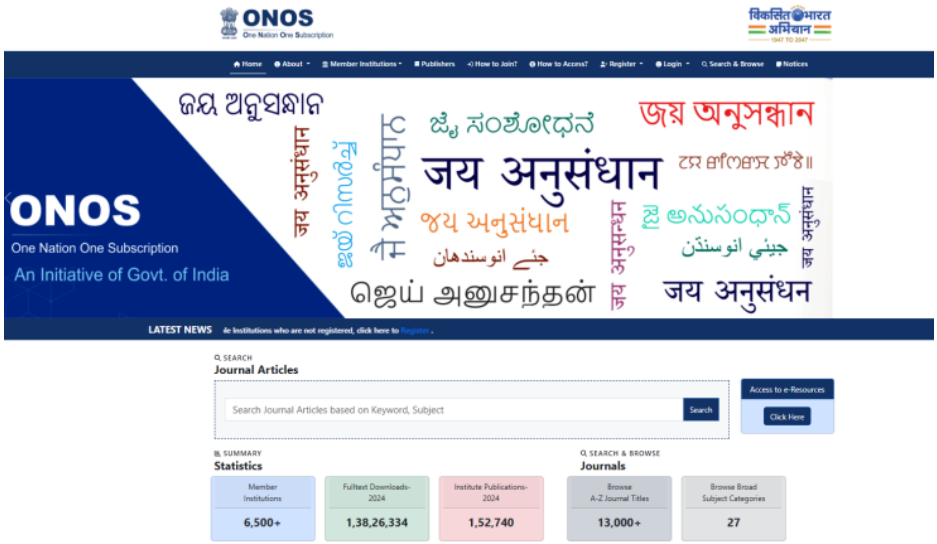
ओएनओएस क्यों महत्वपूर्ण है?

भारत में, उच्च गुणवत्ता वाले शोध पत्रों और पत्रिकाओं तक पहुँच प्राप्त करना पारंपरिक रूप से शीर्ष-स्तरीय विश्वविद्यालयों और अच्छी तरह से वित्तपोषित शोध संस्थानों के लिए एक विशेषाधिकार रहा है। छोटे कॉलेज, ग्रामीण विश्वविद्यालय और स्वतंत्र शोधकर्ता अक्सर महंगी सदस्यता शुल्क और सीमित पुस्तकालय संसाधनों के कारण बाधाओं का सामना करते हैं। यह स्थिति न केवल नवाचार को रोकती है

बल्कि भारत के शैक्षणिक "सम्पन्न" और "वंचित" के बीच की खाई को भी बढ़ाती है। ओएनओएस (ONOS) के साथ, सरकार का लक्ष्य सबको समान अवसर देकर सुनिश्चित करना है कि प्रत्येक नागरिक, चाहे वह किसी भी संस्थान या पृष्ठभूमि का हो, वैश्विक वैज्ञानिक ज्ञान के समान पूल तक पहुँच सकता है।1

एक राष्ट्र, एक सदस्यता क्या है?

यह योजना सरल और शक्तिशाली दोनों है। हजारों विश्वविद्यालयों और शोध संस्थानों को प्रकाशकों के साथ अलग-अलग समझौतों पर बातचीत करने और सदस्यता के दोहराव से बचने के बजाय, भारत सरकार एल्सेवियर, स्प्रिंगर, विले और अन्य जैसे प्रमुख शैक्षणिक प्रकाशकों के साथ एकल, राष्ट्रव्यापी लाइसेंस पर बातचीत करेगी।



चित्र 1: ओएनओएस पृष्ठ का स्क्रीनशॉट (https://onos.gov.in/)

एक बार जब यह मॉडल सभी चरणों में पूरी तरह से लागू हो जाता है, तो यह न केवल छात्रों और शोधकर्ताओं के लिए, बल्कि सभी भारतीय निवासियों के लिए पत्रिकाओं और शैक्षणिक सामग्री की एक विशाल डिजिटल लाइब्रेरी तक मुफ्त पहुंच प्रदान करेगा। इस पहल का उद्देश्य सूचना तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाना और भारत को अनुसंधान में अग्रणी शक्ति के रूप में स्थापित करना है (शिक्षा मंत्रालय, 2025)।

मुख्य उद्देश्य और लक्ष्य:

- **विद्वानों के ज्ञान तक पहुँच:** यह योजना विभिन्न विषयों में उच्च गुणवत्ता वाले विद्वानों की पत्रिकाओं और प्रकाशनों तक पहुँच प्रदान करती है। इसका लक्ष्य ज्ञान तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाना, छात्रों, शिक्षकों और शोधकर्ताओं की शोध क्षमताओं को बढ़ाना है।
- **विविध संस्थानों का समावेश:** यह योजना इस बात की गारंटी देती है कि संस्थान, चाहे वे शहरी केंद्रों में स्थित हों या दूरदराज के इलाकों में, शीर्ष स्तर के शोध संसाधनों तक पहुँच रखते हैं। देश में कोर और अंतःविषय अनुसंधान दोनों को बढ़ावा देने के लिए यह पहुँच महत्वपूर्ण है।

- **वैश्विक अनुसंधान भागीदारी:** यह विकासशील भारत@2047 के लक्ष्यों का समर्थन करता है, जिससे भारत को अपने शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों को अंतर्राष्ट्रीय विद्वान समुदायों के साथ जुड़ने में सक्षम बनाकर अनुसंधान और विकास में वैश्विक नेता बनने में मदद मिलती है।
- **सार्वभौमिक पहुँच:** यह योजना सुनिश्चित करती है कि छात्रों, शोधकर्ताओं, शिक्षकों, उद्यमियों और नागरिकों के पास अकादमिक पत्रिकाओं, पुस्तकों, डेटाबेस और डिजिटल अभिलेखागार सहित विविध, उच्च-गुणवत्ता वाले विद्वानों के संसाधनों तक पहुँच हो। इन उपकरणों को प्रदान करने से समुदायों को ज्ञान प्राप्त करने, शोध करने और नवाचार को बढ़ावा देने का अधिकार मिलता है, जो अंततः सामाजिक उन्नति में योगदान देता है।
- **असमानता को कम करना:** शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के बीच, साथ ही अमीर और गरीब संस्थानों के बीच ज्ञान में अंतर को पाटना।
- **अनुसंधान आउटपुट को बढ़ावा देना:** क्षेत्र में सबसे वर्तमान और प्रासंगिक साहित्य सहित व्यापक, साक्ष्य-आधारित संसाधनों तक पहुँच की सुविधा प्रदान करके अनुसंधान की गुणवत्ता को बढ़ाना। यह दृष्टिकोण न केवल शोधकर्ताओं का समर्थन करेगा बल्कि संतुलित निर्णय लेने और नवीन अंतर्दृष्टि को भी बढ़ावा देगा।

संभावित लाभ

ओएनओएस में कई तरह के महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करने की क्षमता है। इनमें से कुछ इस प्रकार हैं:

- **ज्ञान का लोकतंत्रीकरण:** ग्रामीण कॉलेजों और स्वतंत्र विद्वानों को उन संसाधनों तक पहुँच प्राप्त होगी जो पहले केवल उच्च संस्थानों तक ही सीमित थे।
- **अनुसंधान उत्पादकता में वृद्धि:** वैश्विक साहित्य तक बेहतर पहुँच बेहतर अनुसंधान डिजाइन, कार्यप्रणाली और प्रकाशन आउटपुट को बढ़ावा दे सकती है।
- **राष्ट्रीय लागत बचत:** एकल सदस्यता मॉडल विभिन्न संस्थानों द्वारा दोहराए जाने वाले खर्च को कम करता है।
- **एनईपी 2020 लक्ष्यों के लिए समर्थन:** यह पहल भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीति के समावेशी और सुलभ शिक्षा के लक्ष्यों के अनुरूप है।

एक वैश्विक विचार, स्थानीय प्रभाव

जर्मनी और स्वीडन जैसे देशों ने पहले ही इसी तरह के मॉडल अपना लिए हैं, व्यापक पहुँच सुनिश्चित करने के लिए प्रकाशकों के साथ राष्ट्रव्यापी सौदे पर बातचीत कर रहे हैं (प्रोजेक्ट डील, एन.डी.)। भारत अपनी 1.4 बिलियन आबादी के साथ, अभूतपूर्व पैमाने पर ओएनओएस को लागू करने के लिए तैयार है। यह एक छोटे शहर में कॉलेज के छात्र को विश्व स्तरीय शोध पत्र लिखने में मदद करने से लेकर एक ग्रामीण उद्यमी को नवीनतम जानकारी तक पहुँचने में सक्षम बनाने तक, अविश्वसनीय अवसरों को खोल सकता है।

आगे की चुनौतियाँ

बेशक, ओएनओएस को लागू करने में किसी भी प्रकार की बाधा नहीं है। प्रकाशक राजस्व घाटे से चिंतित हैं, बातचीत जटिल है, और देश भर में पहुँच को प्रबंधित करने और वितरित करने के लिए बुनियादी ढाँचा मजबूत होना चाहिए। इसके अलावा, दीर्घकालिक फंडिंग और कंटेंट क्यूरेशन का सवाल है कि किन पत्रिकाओं को शामिल किया जाए और सिस्टम को कैसे अपडेट रखा जाए। लेकिन इन चुनौतियों के बावजूद, लाभ लागत से कहीं ज़्यादा हैं। भारत खंडित सदस्यता पर सालाना सैकड़ों करोड़ खर्च करता है। एक केंद्रीकृत मॉडल न केवल पैसे बचा सकता है बल्कि शोध और शिक्षा की गुणवत्ता में भी काफी सुधार कर सकता है।

आगे की राह

चूँकि भारत विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के क्षेत्र में एक वैश्विक नेता के रूप में उभरने की आकांक्षा रखता है, इसलिए ओएनओएस पहल में एक महत्वपूर्ण बौद्धिक प्रेरक शक्ति के रूप में काम करने की क्षमता है। यह एक प्रगतिशील और रणनीतिक दृष्टिकोण को दर्शाता है जो ज्ञान को एक विशेषाधिकार प्राप्त संसाधन के बजाय एक सार्वजनिक संपत्ति के रूप में स्वीकार करता है। ऐसे युग में जहाँ सूचना तक पहुँच शक्ति के बराबर है, ओएनओएस सिर्फ़ नीति से परे है, यह ज्ञान समानता प्राप्त करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करता है।

अंतिम विचार

एक राष्ट्र, एक सदस्यता (ओएनओएस) नीति भारत में शिक्षा, शिक्षण और नवाचार के परिदृश्य को बदलने के लिए महत्वपूर्ण वादा करती है। यह पहल न केवल पत्रिकाओं और डेटाबेस में बल्कि व्यक्तियों, उनके विचारों, उनकी क्षमता और ज्ञान तक पहुँचने के उनके मौलिक अधिकार में भी निवेश का प्रतिनिधित्व करती है। यदि सफलतापूर्वक लागू किया जाता है, तो ओएनओएस को समकालीन भारत में सबसे महत्वपूर्ण शैक्षिक सुधारों में से एक माना जा सकता है। यह सुनिश्चित करके कि ज्ञान मुफ़्त और सुलभ दोनों है, हम विकास के लिए असीमित अवसरों को आमंत्रित कर सकते हैं।

संदर्भ:

- Kadam, S. D. (2025). One Nation One Subscription: Revolutionizing the research ecosystem of India. International Journal of Ayurveda Research, 6(1), 1-4. https://doi.org/10.4103/ijar.ijar_66_25
- Koley, M., & Lala, K. (2022). Changing dynamics of scholarly publication: a perspective towards open access publishing and the proposed one nation, one subscription policy of India. Scientometrics, 127(6), 3383-3411. https://doi.org/10.1007/s11192-022-04375-w

- One Nation One Subscription. (n.d.). ONOS. Retrieved from https://onos.gov.in/
- Projekt DEAL (n.d.). DEAL Konsortium. Retrieved from https://deal-konsortium.de/en/about-deal/rationale-and-objectives
- Ministry of Education. (2025). One Nation One subscription: Empowering India's research Ecosystem [Press release]. Retrieved fromb https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2089179

.....