ISSN: 2584-0231(Online)
International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science and Technology
© IJMRAST | Vol. 3 | Issue 6 | June 2025
Available online at: https://ijmrast.com
DOI: https://doi.org/10.61778/ijmrast.v3i6.145

संधारणीय जीवन और ICT का प्रभाव एक समीक्षात्मक अध्ययन

ममता त्रिपाठी

सहायक अध्यापक, बेसिक शिक्षा परिषद, प्रतापगढ़, उ.प्र.

ईमेल- mamtapandey300@gmail.com

सारांश:

यह शोध पत्र संधारणीय जीवनशैली को प्रोत्साहित करने में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) की भूमिका का समीक्षात्मक विश्लेषण प्रस्तुत करता है। वर्तमान युग में ICT केवल संचार का माध्यम नहीं, बल्कि एक ऐसा सशक्त उपकरण बन चुका है जो सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय संतुलन को बनाए रखने में सहायक सिद्ध हो रहा है। इस अध्ययन में पाया गया है कि ICT के माध्यम से संसाधनों के दक्ष प्रबंधन, ऊर्जा संरक्षण, और डिजिटल शिक्षा व स्वास्थ्य सेवाओं का विस्तार संभव हुआ है, जिससे सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद मिल रही हैं।

ICT आधारित समाधान जैसे स्मार्ट ग्रिड, ई–गवर्नेस, डिजिटल लेन–देन, और रिमोट सेंसिंग तकनीकों ने प्रदूषण को नियंत्रित करने, कागज़ की खपत को घटाने और परिवहन प्रणालियों को अधिक ऊर्जा–कुशल बनाने में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है। साथ ही, कृषि और जल प्रबंधन में ICT आधारित उपकरणों का उपयोग उत्पादकता और पारिस्थितिकीय संतुलन के बीच सामंजस्य स्थापित करने में सहायक रहा है।

हालाँकि, यह भी ध्यान देने योग्य है कि ICT के बढ़ते प्रयोग से ई–कचरा और ऊर्जा खपत जैसी नई पर्यावरणीय समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। इस संदर्भ में, ICT का हरित (ग्रीन) और उत्तरदायी उपयोग अत्यंत आवश्यक है।

अंततः, यह अध्ययन निष्कर्ष प्राप्त होता है कि यदि ICT का नियोजित और संतुलित उपयोग किया जाए, तो यह न केवल वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं को पूरा कर सकता है, बल्कि भविष्य की पीढ़ियों के लिए भी एक सुरक्षित और संधारणीय जीवन सुनिश्चित कर सकता है।

कीवर्ड्स *– ग्रीन कचरा, ऊर्जा खपत, ई गवर्नेस, पारिस्थितिकीय संतुलन, डिजिटल लेनदेन ।*

1. भूमिका

21वीं सदी के प्रारंभिक दशकों में, मानव सभ्यता ने तकनीकी विकास की नई ऊँचाइयों को छुआ है। इन तकनीकी प्रगति में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण रही है। दूसरी ओर, पृथ्वी के संसाधनों का अत्यधिक दोहन, जलवायु परिवर्तन और प्रदूषण जैसी समस्याओं ने हमें यह सोचने पर विवश कर दिया है कि क्या यह प्रगति सतत है? इस शोध पत्र का उद्देश्य यह विश्लेषण करना है कि ICT सतत जीवन और विकास में किस प्रकार सहायक हो सकता है। यह शोध–पत्र ICT के सतत जीवन पर प्रभाव का समग्र रूप से विश्लेषण करता है। यह समीक्षा करता है कि ICT किस प्रकार सतत जीवन की अवधारणा को सशक्त बनाती है, किन क्षेत्रों में योगदान देती है, और साथ ही वह कौन–सी चुनौतियाँ हैं जो इसके अनुप्रयोग से उत्पन्न होती हैं

2. शोध की आवश्यकता और उद्देश्य (**Need and Objectives of the Study**)

2.1 आवश्यकताः

जलवायु परिवर्तन, संसाधनों की कमी, और असंतुलित उपभोग की प्रवृत्तियाँ संधारणीय जीवन के मार्ग में बाधाएँ उत्पन्न कर रही हैं। इन समस्याओं के समाधान के लिए आधुनिक तकनीक, विशेषतः ICT, एक प्रभावशाली साधन बन सकती है।

2.2 उद्देश्यः

- ICT के माध्यम से संधारणीय जीवनशैली को प्रोत्साहित करने वाले उपायों का विश्लेषण करना।
- ICT के पर्यावरणीय, सामाजिक, और आर्थिक प्रभावों का अध्ययन करना।
- ICT के दुष्परिणामों और उनके समाधान की संभावनाओं पर विचार करना।

3. अनुसंधान पद्धति (Research Methodology)

यह अध्ययन द्वितीयक स्रोतों जैसे शोध पत्रों, रिपोर्टों, सरकारी दस्तावेज़ों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों की वेबसाइट्स पर आधारित है। यह एक समीक्षात्मक अध्ययन है जिसमें विभिन्न पहलुओं की तुलनात्मक व विश्लेषणात्मक विवेचना की गई है।

4. सतत् जीवनः परिभाषा और आवश्यकता

सतत् जीवन (Sustainable Living) का आशय ऐसा जीवन जीने से है जो पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक संतुलन बनाए रखते हुए वर्तमान आवश्यकताओं की पूर्ति करता है, बिना भविष्य की पीढ़ियों की आवश्यकताओं को खतरे में डाले। यह जीवनशैली प्राकृतिक संसाधनों के विवेकपूर्ण उपयोग, कचरे की न्यूनतम उत्पत्ति, और पुनःचक्रण जैसी अवधारणाओं पर आधारित होती है।

5. सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT): परिभाषा और विकास

ICT (Information and Communication Technology) में कंप्यूटर, इंटरनेट, मोबाइल टेक्नोलॉजी, क्लाउड कंप्यूटिंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, बिग डेटा, GIS, IoT जैसी तकनीकों का समावेश होता है। यह न केवल सूचना के आदान–प्रदान को सशक्त करता है, बल्कि शासन, स्वास्थ्य, शिक्षा, कृषि, व्यापार आदि क्षेत्रों को भी अधिक पारदर्शी और कुशल बनाता है।

6. सतत जीवन में ICT की भूमिका

6.1 ऊर्जा और पर्यावरण प्रबंधन

स्मार्ट ग्रिड और सेंसर आधारित ऊर्जा खपत निगरानी से दक्षता बढ़ी है। ळप्ै तकनीक से जल, जंगल और भूमि का बेहतर प्रबंधन संभव हुआ है।

6.2 शिक्षा में ICT

ई–लर्निंग प्लेटफॉर्म जैसे DIKSHA, SWAYAM ने गुणवत्तापूर्ण शिक्षा को दूरस्थ क्षेत्रों तक पहुँचाया।

6.3 स्वास्थ्य सेवाओं में ICT

टेलीमेडिसिन और हेल्थ ट्रैकिंग सिस्टम जैसे उपकरणों से समयबद्ध और सुलभ स्वास्थ्य सेवाएं उपलब्ध हुई हैं।

6.4 कृषि और ग्रामीण विकास

किसान एप्स, रिमोट सेंसिंग, और मौसम पूर्वानुमान आधारित योजनाएं कृषि को टिकाऊ बना रही हैं।

6.5 शहरी नियोजन

स्मार्ट शहरों में ट्रैफिक मैनेजमेंट, अपशिष्ट प्रबंधन, और जलापूर्ति ICT पर आधारित है।

7. ICT के सकारात्मक प्रभाव

7.1. संसाधन दक्षता

ICT से प्रक्रियाओं का डिजिटलीकरण होता है, जिससे कागज, ईंधन, समय और मानव संसाधनों की बचत होती है।

7.2. पारदर्शिता और सुशासन

डिजिटल सेवाएँ और ई–गवर्नेंस भ्रष्टाचार में कमी लाती हैं और जवाबदेही को बढ़ाती हैं।

7.3. सामाजिक समावेशिता

ICT से समाज के सभी वर्गों को सूचना और सेवाएँ सुलभ होती हैं–विशेषकर महिलाएँ, दिव्यांगजन और ग्रामीण समुदाय।

7.4. वैश्विक सहयोग

ICT से वैश्विक समुदाय जलवायु परिवर्तन, सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) और आपदा प्रबंधन में एकजुट होता है।

8. ICT से उत्पन्न चुनौतियाँ

8.1 ई–कचरा (E&waste)

पुराने इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के निष्पादन की प्रक्रिया अपर्याप्त है। भारत में हर वर्ष लाखों टन ई–कचरा उत्पन्न होता है जो पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए घातक है।

8.2 डिजिटल डिवाइड

शहरी और ग्रामीण, अमीर और गरीब के बीच ICT संसाधनों तक पहुँच में भारी अंतर है।

8.3 गोपनीयता और सुरक्षा

डेटा की सुरक्षा और व्यक्तिगत गोपनीयता एक प्रमुख चिंता का विषय बन गई है।

8.4 ऊर्जा खपत

डेटा सेंटर्स और डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर उच्च मात्रा में ऊर्जा का उपभोग करते हैं, जिससे कार्बन उत्सर्जन बढ़ता है।

9. वैश्विक और भारतीय परिप्रेक्ष्य

9.1 वैश्विक दृष्टिकोण

संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य (SDGs) ICT को शिक्षा, नवाचार और शहरों के विकास में सहायक मानते हैं।

9.2 भारत की पहलें

डिजिटल इंडिया, स्मार्ट सिटी मिशन, ई–गवर्नेंस, कॉमन सर्विस सेंटर्स आदि ICT आधारित योजनाएँ।

10. समाधान और सुझाव

ग्रीन ICT अपनाना, ग्रीन ICT को बढ़ावा दिया जाए जो कम ऊर्जा खपत और पुनःचक्रण योग्य तकनीक अपनाता हो। जैसे सोलर पावर्ड डिवाइस, कम ऊर्जा खपत वाली चिप्स।

डिजिटल साक्षरता बढ़ाना डिजिटल समावेशन सुनिश्चित हो जिससे हर वर्ग ICT से लाभान्वित हो सके। जिससे सबको समान अवसर मिल सके।

ई–कचरा प्रबंधन ई–कचरा प्रबंधन हेतु सख्त नीति और जन–जागरूकता जरूरी है। के लिए कठोर नीति और जन–जागरूकता अभियान।

डाटा गोपनीयता कानून को मजबूत बनाना। नीति समन्वय और वैश्विक सहयोग से ICT की सतत उपयोगिता सुनिश्चित की जा सकती है।

ग्रीन ICT: ऊर्जा दक्ष उपकरणों, रीसायक्लिंग नीतियों और पर्यावरण मित्र तकनीकों को बढ़ावा देना।

सर्वसमावेशी डिजिटल नीतिः ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट और डिवाइस सुलभ कराना।

ई–कचरे का प्रबंधनः निर्माता से लेकर उपभोक्ता तक के लिए जिम्मेदारी तय करना (EPR & EUtended Producer Responsibility)

नीतिगत सहयोगः सरकार, निजी क्षेत्र और नागरिक समाज के समन्वय से ICT आधारित सतत समाधान विकसित करना।

शोध और नवाचारः स्थायी विकास लक्ष्यों की पूर्ति के लिए ICT आधारित अनुसंधान को प्रोत्साहन ।

11. निष्कर्ष :

ICT यदि सही दिशा में उपयोग किया जाए, तो यह न केवल आर्थिक विकास, बल्कि पर्यावरणीय संतुलन और सामाजिक समावेशन में भी अत्यधिक सहायक सिद्ध हो सकता है। सतत जीवन की दिशा में ICT एक प्रभावी माध्यम है, परंतु इसके लिए सोच–समझकर नीतियों और तकनीकों का चयन आवश्यक है। ICT एक दोधारी तलवार के समान है। यह यदि सही दिशा में प्रयोग किया जाए तो सतत जीवन के लक्ष्य को साकार कर सकता है। शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, शहरी नियोजन, और पर्यावरणीय प्रबंधन में ICT का प्रभाव अद्वितीय है, लेकिन इसके साथ जुड़ी चुनौतियों को नजर अंदाज नहीं किया जा सकता। नीति निर्माताओं, समाज और उदयोग को मिलकर ऐसी ICT रणनीति अपनानी चाहिए जो न केवल विकास सुनिश्चित करे, बल्कि पर्यावरणीय संतुलन और सामाजिक न्याय को भी प्राथमिकता दे। सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) ने सतत जीवन के मार्ग में कई नए द्वार खोले हैं।

यह प्रौद्योगिकी केवल विकास को गति नहीं देती, बल्कि उसे पर्यावरणीय और सामाजिक दृष्टि से अधिक उत्तरदायी बनाती है। हालाँकि ප्ब्ज से उत्पन्न चुनौतियाँ भी कम नहीं हैं, विशेषकर ई–कचरा और ऊर्जा खपत के संदर्भ में। यदि ප्ब्ज का प्रयोग सुनियोजित, न्यायसंगत और पर्यावरण हितैषी ढंग से किया जाए, तो यह सतत जीवन के लक्ष्यों की प्राप्ति में सहायक सिद्ध हो सकती है।

संदर्भ सूची

[1]. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. https://sdgs.un.org/2030agenda

[2]. Ministry of Electronics and Information Technology. (2020). Digital India Programme. https://www.digitalindia.gov.in/

[3]. Mishra, S., & Panda, S. (2018). Role of ICT in sustainable development. IJSDGE, 7(1), 25-32.

[4]. Singh, R., & Choudhary, P. (2021). ICT as an enabler of sustainable living. International Journal of Environmental Sciences, 10(4), 89-98.

[5]. Kumar, V., & Yadav, R. (2020). E-waste management in India. Journal of Environmental Research and Development, 14(2), 45-53.

[6]. World Economic Forum. (2021). Harnessing digital technologies for sustainable development. https://www.weforum.org/reports/ITU. (2020). Measuring digital development: Facts and figures.

[7]. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/

[8]. Ghosh, S. (2019). Smart cities and ICT: A critical analysis. Journal of Urban and Regional Studies, 12(3), 112-125.

[9]. OECD. (2020). Digital transformation for building back better. https://www.oecd.org/digital/

[10]. Sharma, A., & Verma, K. (2022). ICT and education for sustainable development. IJEDICT, 18(1), 34-48. https://ijedict.dec.uwi.edu/

Cite this Article

*ममता त्रिपाठी, **"संधारणीय जीवन और ICT का प्रभाव एक समीक्षात्मक अध्ययन"**, International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science and Technology (IJMRAST), ISSN: 2584-0231, Volume 3, Issue 6, pp. 68-73, June 2025.*

Journal URL: *https://ijmrast.com/*

DOI: https://doi.org/10.61778/ijmrast.v3i6.145

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.