BIHAR SHODH SAMAAGAM
Multidisciplinary, Multi-Lingual, Peer Reviewed Open Access Journal
issn : 3048-6971
Vol. 3, Issue 2, April-June, 2025
Available online : https://www.biharshodhsamaagam.com/

भारत में ग्रामीण पुनर्निर्माण में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका : एक अध्ययन

आदित्य नारायण, डॉ. राजेश सिंह चौहान
डॉ. भीमराव आंबेडकर विश्वविद्यालय, पालीवाल पार्क, आगरा, (ऊ.प्र.)
अनुसंधान केंद्र : नेशनल स्नातकोत्तर महाविद्यालय भोगांव, मैनपुरी, (उ.प्र.)

भारत में अधिकांश लोग ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं, क्योंकि यह एक कृषि प्रधान देश है। भारत की कुल जनसंख्या का 68–8 प्रतिशत गांवों में रहता है, भारतीय जनगणना (2011) के अनुसार। भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा है, जैसे कृषि, परिवहन, स्वास्थ्य, शिक्षा और आधारभूत संरचना। भारत इन ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों के सामाजिक – आर्थिक चुनौतियों के समाधान के लिए सूचना प्रौद्योगिकी जैसे ग्रामीण लोगों को मोबाइल फोन की सुविधां प्रदान करना और इंटरनेट की सुविधां प्रदान करना, ग्रामीण छात्रों को डिजिटल शिक्षा की सुविधां प्रदान करना, ग्रामीण किसानों के लिए ई – नाम पोर्टल की सुविधां और किसान कॉल सेंटर की सुविधां, ग्रामीण लोगों के लिए ई – गवर्नेंस सेवाओं की सुविधां, ग्रामीण लोगों के स्वास्थ्य के लिए ई – हेल्थ सेवाओं की सुविधां, गाँवों को स्मार्ट गाँव बनाना आदि का उपयोग की किया जा रहा है। सूचना प्रौद्योगिकी भारत की नीतियों और योजनाओं में ग्रामीण लोगों के जीवनस्तर को सुधारने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है, जो देश को 2047 तक आत्मनिर्भर और विकसित बनाने में महत्वपूर्ण योगदान देगा। इस शोध पत्र में भारत के ग्रामीण क्षेत्रों के पुनर्निर्माण में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका, चुनौतियां और नीतियाँ चर्चा की गई हैं। इस शोध पत्र में आँकड़ो को एकत्र करने के लिए माध्यमिक स्त्रोतों का उपयोग, वर्णनात्मक शोध प्रक्रिया का उपयोग और गुणात्मक विश्लेषण पर आधारित है।

मुख्य शब्द : भारत, ग्रामीण, सूचना प्रौद्योगिकी, चुनौतियाँ, नीतियाँ।

प्रस्तावना

भारत एक कृषि प्रधान देश है, जहाँ पर अधिकतम जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करती है। भारतीय जनगणना (2011) के अनुसार भारत के कुल जनसंख्या का 68.8 प्रतिशत आबादी गांवों में निवास करती है। भारत के समावेशी विकास में सामाजिक, आर्थिक और सांस्कृतिक रूप से गाँवों का योगदान बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका होता है। 1991 में भारत में आर्थिक संकट के कारण वैश्विक बाजार खुले, जिससे देश ने उदारीकरण, निजीकरण और वैश्विकरण की नीतियों को अपनाया. सूचना प्रौद्योगिकी ने भारत में आर्थिक, सामाजिक, औद्योकीकरण, शहरीकरण और आधुनिक संसाधनों के क्षेत्रों में बदलाव में महत्वपूर्ण योगदान दिया है. हालांकि, इन बदलावों ने गाँवों और शहरों में आर्थिक असमानता, सरकारी योजनाओं की जानकारी को लेकर असमानता, स्वास्थ्य सुविधां में असमानता, शिक्षा सुविधां को लेकर असमानता, बुनियादी संरचना में असमानता, तकनीकी जानकारी में असमानता, लोगों में डिजिटल डिवाइस को लेकर असमानताएं आदि बढ़ती जा रही है। भारत इन समस्यों को कम करने के लिए गाँवों को विकसित और सशक्त बनाने हेतु आधारभूत सुविधाएँ उपलब्ध कराने पर बल दे रहा है।

उद्देश्य

भारत में ग्रामीण पुनर्निर्माण में सुचना प्रौद्योगिकी की भूमिका को समझना और इसका अवलोकन करने को लेकर निम्नलिखित उद्देश्य है –

सुचना प्रौद्योगिकी के द्वारा ग्रामीण पुनर्निर्माण में सामाजिक – आर्थिक विकास की भूमिका का अवलोकन करना।

सुचना प्रौद्योगिकी के द्वारा ग्रामीण पुनर्निर्माण में आने वाली चुनौतियों का अध्ययन करना।

@2025 Bihar Shodh Samaagam

भारत सरकार के सुचना प्रौद्योगिकी के नीतियों का अवलोकन करना।

साहित्यिक समीक्षा

ए. वर्मा (2023) (2023) का अध्ययन ''ग्रामीण भारत में डिजिटल साक्षरता और साइबर सुरक्षा'' बताता है कि भारत को डिजिटल लेने–देने और साइबर धोखाधड़ी से बचाने के लिए डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों की जरूरत है। केंद्र सरकार ने साइबर सुरक्षा सूचना अभियान चलाकर ग्रामीण लोगों में साइबर सुरक्षा की जागरुकता बढ़ाना चाहता है ।

डॉ. राम किशोर कुमार (2023) का अध्ययन बताता है कि भारत में ग्रामीण क्षेत्रों के विकास और संचार प्रौद्योगिकी को बड़े स्तर पर लागू नहीं किया जा सकता है। ग्रामीण विकास की योजना, ग्रामीण लोगों के रेडियो प्रसारण का लाभ उठाने से पहले ही असफल हो गई, राजनितिक विचार की कमी और सरकारी कर्मचारियों की कार्यशैली से प्रभावित हुई। आज सूचना और संचार प्रौद्योगिकी अधिक महत्वपूर्ण है। यदि इसे सही दिशा में लागू किया जाए तो सूचना और संचार प्रौद्योगिकी से आर्थिक और तकनीकी रूप से पिछड़े और उन्नत क्षेत्रों के बीच असमानता कम हो सकती है।

एक्सप्रेस इकोनॉमिक्स (2023) की रिपोर्ट के अनुसार, ई–कॉमर्स ने भारत के ग्रामीण क्षेत्रों पर अधिक प्रभाव डाला है। भारत के छोटे उद्यमी अब सरकारी ई–मार्केटप्लेस जैसे अमेजन, फ्लिप्कार्ट और दूसरे देशों के बाजारों तक अपने उत्पादों को पहुंचा रहे हैं। इसके अलावा, भारत सरकार ने स्टार्टअप इंडिया और मुद्रा योजना जैसी योजनाओं के माध्यम से ग्रामीण उद्यमियों को पैसे दे रहे हैं।

शिक्षा मंत्रालय की रिपोर्ट (2022) के अनुसार, भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में छात्रों को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संवर्धित शिक्षा कार्यक्रम, स्वयं और दीक्षा जैसे ऑनलाइन प्लेटफार्मों से अच्छी शिक्षा मिल रही है। भारत में कोविड –19 महामारी के दौरान डिजिटल शिक्षा ने विद्यार्थियों को नए अवसर दिए। साथ ही, एकलव्य और विद्या शिक्षा योजना जैसे कार्यक्रमों ने ग्रामीण क्षेत्रों में शिक्षा को मजबूत करने में मदद की है। भारत में टेलीमेडिसिन सेवाओं ने ग्रामीण क्षेत्रों में डॉक्टरों की कमी को दूर करने में सहायता की है, जैसा कि विश्व स्वास्थ्य संगठन और भारतीय स्वास्थ्य मंत्रालय (2021) ने बताया है। हाल ही में, भारत में ई–संजीवनी प्लेटफॉर्म ने लाखों ग्रामीणों को मुफ्त चिकित्सा परामर्श की सुविधा दी है। राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य मिशन और आरोग्य सेतु ऐप भी डिजिटल स्वास्थ्य सेवाओं का उपयोग कर रहे हैं।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (2020) की रिपोर्ट के अनुसार डिजिटल कृषि बाजार, आईओटी पर आधारित सिंचाई प्रणाली और ड्रोन पर आधारित निगरानी ने भारत में किसानों की उत्पादकता बढ़ा दी है। राष्ट्रीय कृषि बाजार नामक ई–नाम पोर्टल ने किसानों को देश भर में कृषि उत्पादों की बेहतर कीमतें पाने का मौका दिया है। कृषि विशेषज्ञता को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार ने किसान कॉल सेंटर और किसान सुविधा मोबाइल ऐप का प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा रहा है।

आर. अग्रवाल और पी. शर्मा (2020) के अध्ययन से पता चलता है कि भारत में बहुत अधिक कृषि क्षेत्र होने के कारण, सूचना प्रौद्योगिकी ने कृषि उत्पादकता और किसानों की आय में सुधार के लिए कई योजनाओं की शुरुआत की है. इन योजनाओं में मोबाइल एप्स और वेब पोर्टल्स, ई–नाम, कृषि मूल्य निर्धारण, मौसम रिपोर्टिंग और किसानों को जागरूक करना शामिल हैं।

एस. गुप्ता और पी. शर्मा का 2019 का अध्ययन बताता है कि ग्रामीण भारत में ई–गवर्नेंस ने सरकारी सेवाओं को आसान बनाया है। ई– भूमि, ऑनलाइन प्रमाणपत्र वितरण और डिजिटल ग्राम पंचायत प्रणाली ने प्रशासनिक पारदर्शिता बढ़ाई है। भूमि अभिलेखों का डिजिटलीकरण ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल इंडिया लैंड रिकॉर्ड मॉडर्नाइजेशन प्रोग्राम जैसे कार्यक्रम चलाया जा रहा है। एस. गुप्ता और पी. शर्मा (2019) के अध्ययन से पता चलता है की भारत में ई– गवर्नेंस के द्वारा सरकारी सेवाओं की पहुँच ग्रामीण क्षेत्रों तक आसान हुई है। इसके माध्यम से जैसे भूमि रिकॉर्ड डिजिटलीकरण (ई– भूमि), ऑनलाइन प्रमाणपत्र

@2025 Bihar Shodh Samaagam

वितरण और डिजिटल ग्राम पंचायत प्रणाली ने प्रशासनिक पारदर्शिता में वृध्दि हुआ है। ग्रामीण क्षेत्रों में भूमि और डिजिटल इंडिया लैंड रिकॉर्ड मॉडर्नाइजेशन प्रोग्राम जैसे कार्यक्रमों ने भूमि अभिलेखों के डिजिटलीकरण में सहायता कर रहा है।

एस. कुमार और आर. यादव (2019) के अध्ययन से पता चलता है कि आईसीटी ने ग्रामीण क्षेत्रों में शिक्षा का स्तर सुधारने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। ग्रामीण विद्यार्थियों के लिए गुणवत्तापूर्ण डिजिटल शिक्षा प्लेटफॉर्म जैसे स्वयं और दीक्षा ने शिक्षा को आसान बना दिया है। इनके अध्ययन से पता चला है कि डिजिटल शिक्षा कार्यक्रमों ने ग्रामीण क्षेत्रों में विद्यार्थियों की रुचि और शैक्षिक प्रदर्शन में वृद्धि की है।

के. पांडेय (2018) के अध्ययन से पता चलता है कि आई टी ने भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार की कमी को दूर किया है। ग्रामीण युवा लोगों को ई–गवर्नेंस, स्वरोजगार प्रशिक्षण और ऑनलाइन उद्यमिता जैसे कई डिजिटल प्लेटफॉर्म ने नए रोजगार और अवसर दिए हैं। इनके शोध पत्र में उल्लेख किया गया है कि सूचना प्रौद्योगिकी से जुड़े कौशल विकास कार्यक्रमों ने ग्रामीण युवा लोगों को नौकरी मिलने में मदद की है।

आर. मिश्रा (2018) के अध्ययन से पता चलता है कि डिजिटल इंडिया अभियान ने भारत में ग्रामीण क्षेत्रों में सूचना प्रौद्योगिकी का विकास किया है। इनका कहना है कि ग्रामीण प्रशासन, ई–गवर्नेंस और सामाजिक कल्याणकारी योजनाओं में डिजिटल प्लेटफार्मों का उपयोग बढ़ता जा रहा है। भारत सरकार ने डिजिटल साक्षरता को बढ़ाने के लिए प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान जैसे कार्यक्रम शुरू किए हैं। इसके अलावा, ग्रामीण लोगों को डिजिटल सेवाओं तक पहुँचाने में कॉमन सर्विस सेंटर्स ने बहुत कुछ किया है।

जी. सिंह (2014) और ए. मिश्रा (2017) के अध्ययन से पता चलता है कि सूचना प्रौद्योगिकी ने भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में कई अवसर पैदा किए हैं। पब्लिक इन्फॉर्मेशन सर्विसेस, ई–गवर्नेंस और डिजिटल शिक्षा कार्यक्रम ग्रामीण पुनर्निमाण में उपयोगी हैं। विभिन्न अध्ययनों ने सुचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से सरकारी योजनाओं तक पहुँचने और उनका लाभ उठाने में सुधार दिखा रहा है।

एस. रॉय (2016) के अध्ययन से बोध होता है की भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवाओं की सुलभता हमेशा एक चुनौती रही है। लेकिन सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग से टेलीमेडिसिन और ई– हेल्थ सेवाओं के माध्यम से चिकित्सीय सहायता प्राप्त करने में आसानी हुई है। इनका मानना है की टेलीमेडिसिन सेवाओं ने दूरदराज के ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवाओं को सहायता करने की प्रक्रिया में तेजी आयी है जिससे ग्रामीण लोगों के स्वास्थ्य स्थितियों में सुधार हुआ है।

शोध पध्दति : इस शोध पत्र में आंकडों को एकत्रित करने के लिया माध्यमिक स्त्रोतों जैसे आर्थिक सर्वे 2024–25, भारत सरकार की रिपोर्ट, भारतीय जनगणना के आंकड़े, नीति आयोग का रिपोर्ट, डिजिटल मिशन का रिपोर्ट, विभिन्न शोध पत्रों, समाचार पत्रों और पत्रिकाओं का उपयोग किया गया है। इस शोध पत्र की प्रकृति वर्णनात्मक और गुणात्मक विश्लेषण शोध पर आधारित है। भारत में सूचना प्रौद्योगिकी ने ग्रामीण क्षेत्रों में सामाजिक – आर्थिक समावेशी विकास में बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका का निभा रहा है, जिससे गाँवो के लोगों को विकास के मुख्य धारा में शामिल किया जा सके। भारत सरकार ने अनेकों प्रकार की सूचनाओं और योजनाओं के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों को इन योजनाओं का लाभ प्राप्त हो, जिससे ग्रामीण लोगों के जीवनस्तर में सुधार हो। ताकि ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों में सुधार से ग्रामीण अर्थव्यवथा को मजबूती मिल सके, जिससे भारतीय अर्थव्यवथा और तेज गति से बढ़ सके।

जिसकों निम्नलिखित रूप से अवलोकन कर सकते है –

कृषि के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी: भारत एक कृषि प्रधान देश है जहाँ पर अधिकतम जनसंख्या कृषि कार्यों में संलग्न है। भारत सरकार ने इन किसानों के जीवनस्तर में सुधार के विभिन्न प्रकार की योजनाओं जैसे ई – राष्ट्रीय कृषि बाजार योजना (2016),

पीएम कृषि सिंचाई योजना (2015), किसान योजना (2015), मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना (2015), पीएम फसल बीमा योजना (2016), पीएम किसान संपदा योजना (2017), पीएम किसान सम्मान निधि (2019), पीएम कुसुम योजना (2019), डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर योजना (2023) के माध्यम से कर रहा है।

भारत सरकार ने किसानों को नवीनतम कृषि तकनीकों जैसे कृत्रिम बुध्दिमत्ता के माध्यम से मौसम की भविष्यवाणी, कौन सा फसल कब बोना, फसल में कौन सा रोग, किसी भी समस्या का उत्तर कुछ ही सेकेंडो में किसानों की भाषा में आदि उपयोग किया जा रहा है।

भारत सरकार ने किसानों की किसी भी समस्या का उत्तर देने लिए किसान कॉल सेंटर की स्थापना किया गया है, यह कॉल सेंटर 24 घंटे उपलब्ध होता है।

शिक्षा के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकीः भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से छात्रों को डिजिटल शिक्षा जैसे ई – लर्निंग प्लेटफार्म, स्मार्ट क्लासरूम, ऑनलाइन कोर्स एवं कृत्रिम बुध्दिमत्ता पर आधरित शिक्षण का सुविधां प्रदान किया जा रहा है। यह डिजिटल शिक्षा छात्रों को भारत के किसी भी क्षेत्रों से कम लागत, सुलभता और लचीलापन का उपयोग कर सकते है। उदाहारण पीएम ई – विद्या, स्वयं, स्वयं प्रभा, दीक्षा, मूक्स, नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी, ई – शोध सिन्धु, आभासी लैब्स आदि।

- कोई भी छात्र किसी कारण शिक्षा प्राप्त नहीं कर पाया तो यदि वे शिक्षा लेना चाहता है इसके लिए भारत सरकार ने दूरस्थ शिक्षा और डिजिटल कक्षाओं की व्यवस्था किया गया है।
- कोई भी छात्र किसी भी विषय की तैयारी करने के लिए विभिन्न प्रकार मोबाइल शिक्षा एप्लीकेशन के माध्यम से घर बैठे तैयारी किया जा रहा है। उदाहरण – दृष्टि आईएएस, विजन आईएएस, बायजुस एप, अनएकेडेमी एप आदि।
- नई शिक्षा नीति (2020) के अनुसार कोई भी छात्र किसी भी विषय से अध्ययन कर सकता है।
- भारत सरकार ने शिक्षा और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए कृत्रिम बुध्दिमत्ता को उपयोग कर रहा है।

स्वास्थ्य के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी : भारत ने सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवाओं में अतुलनीय परिवर्तन ला रहा है य जिससे ग्रामीण लोगों को स्वास्थ्य सेवाओं जैसे ई – हेल्थ, टेलीमेडिसिन, मोबाइल हेल्थ, डिजिटल स्वास्थ्य कार्ड आदि का लाभ बेहतर तरीके से प्राप्त हो रहा है।

- **जन औषधि योजना** : इस योजना की शुरुवात सन 2016 में किया गया। इस योजना के माध्यम से भारत सरकार ने सभी लोगों के लिए कम कीमत पर बेहतर दवाओं की उपलब्धता और सर्जिकल सामग्री प्रदान किया जा रहा है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों को सस्ती दामों पर दवाएं उपलब्ध कराया जा रहा है। आर्थिक सर्वे 2024–25, पेज न. 335 के अनुसार सम्पूर्ण भारत में 14000 से अधिक जन औषधि केन्द्रों की स्थापना किया गया है।
- **आयुष्मान भारत योजना** : इस योजना की शुरुवात सन 2018 किया गया। इस योजना के माध्यम से भारत सरकार ने आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों को 5 लाख तक की निः शुल्क इलाज की सुविधां प्रदान किया गया है। इस योजना का उपयोग गंभीर रोग से ग्रस्त मरीज सरकारी और निजी अस्पताल में मुक्त इलाज करा सकता है। आर्थिक सर्वे 2024–25, पेज न. 333 के अनुसार भारत सरकार ने 1 जनवरी 2025 तक 36.6 करोड़ से ज्यादा मरीजों को आयुष्मान कार्ड जारी किया जा चूका है।
- **ई – संजीवनी** : केंद्र सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों को या दूर – दराज के क्षेत्रों के लोगों को घर पर बैठे ऑनलाइन टेलीमेडिसिन के माध्यम से किसी भी बीमारी से संबंधित डॉक्टर से परामर्श लेने की सुविधां प्रदान करता है। इस योजना की शुरुवात सन 2019 में किया गया। आर्थिक सर्वे 2024–25, पेज न. 336–337 के अनुसार भारत

में ऑनलाइन टेलीमेडिसिन के माध्यम से 31.19 करोड़ से अधिक मरीजों को सेवाएँ प्रदान किया गया है, जिसमें 16447 हब और 676 ऑनलाइन ओपीडी के माध्यम 225286 लाख से अधिक डॉक्टरों, चिकित्सा विशेषज्ञों, सुपर – स्पेशलिस्ट और स्वास्थ्य कार्यकर्त्ताओं के सहायता से सेवाएँ प्रदान किया जा रहा है।

- **आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन :** भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से राष्टीय डिजिटल स्वास्थ्य पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लक्ष्य से इस योजना को सन 2021 में लागू किया है। इस योजना के माध्यम से सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज को सहायता प्रदान करा रहा है, जिससे भारत में एक एकीकृत डिजिटल स्वास्थ्य बुनियादी के लिए प्रमुख सहारा का काम कर रहा है।
- भारत ने सूचना प्रौद्योगिकी के एकीकरण और इसका प्रयोग करने पर गुणवत्ता, पहुँच और सामर्थ्य सम्बन्धित समस्याओं के लिए व्यवहारिक समाधान करने में सहायता कर रहा है। इस के माध्यम से भारत ने ग्रामीण क्षेत्रों और दुर्गम क्षेत्रों में स्वास्थ्य आपातकालीन सेवाओं के लिए ड्रोन का उपयोग किया जा रहा है। इस ड्रोन की सहायता से जीवन रक्षक दवाओं और नमूने को एक स्थान से दुसरे स्थान पर भेजा जा रहा है। जैसे तेलंगाना सरकार ने "मेडिसिन फ्रॉम द स्काई योजना" की शुरुवात 2021 में किया ।
- भारत सरकार ने बेहतर स्वास्थ्य सेवाएँ उपलब्ध करने के लिए कृत्रिम बुध्दिमत्ता प्रणाली का उपयोग कर रहा है। जिससे डॉक्टरों को मरीजों के रोगों जैसे टीबी, कैंसर, इस्केमिक ह्रदय रोग ब्रोंकाईटिस, बैक्टीरिया और कवक से होने वाले संक्रमण को पहचाने में सरलता हो सकता है और उसी के अनुसार दवाएं भी चलाई जा सकती है।
- ई – गवर्नेंस और सरकारी सेवाओं में सूचना प्रौद्योगिकीः भारत सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों में समावेशी विकास को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न प्रकार की योजनाओं लागू कर रहा है, इन योजना को ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों तक ई – गवर्नेंस के माध्यम से पहुँचाया जा रहा है। ई – गवर्नेंस के माध्यम से भारत सरकार अपने कार्यों को पारदर्शिता, प्रभावशीलता और जवाबदेही में प्रोत्साहन दे रहा हैं, ताकि योजनाओं का लाभ प्रत्येक लोगों मिल सके।

सामान्य सेवा केंद्र : भारत सरकार ने सामान्य सेवा केंद्र की शुरुवात 2006 में किया गया। इस योजना का मुख्य लक्ष्य ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों को ई – गवर्नेंस के माध्यम से योजनाओं को पहुंचना है ताकि भारत सरकार से नागरिक ई – सेवाओं का लाभ उठा सके ।

- सामान्य सेवा केंद्र के वेबसाइट, 13 फरवरी 2025 के अनुसार दिसम्बर 2024 में ग्रामीण क्षेत्रों में सामान्य सेवा केंद्र की कुल संख्या 478449 लाख से अधिक काम का रही है। इस पोर्टल पर सरकार की विभिन्न प्रकार की योजनाएं जैसे पीएम जनमन, पीएम श्रम योगी मानधन, पीएम किसान मानधन, ई – श्रम पोर्टल, टेली कानून आदि ।

भारत विशिष्ट पहचान प्राधिकरण : भारत ने अपने सभी नागरिकों को डिजिटल पहचान और दस्तावेजों को ऑनलाइन संग्रहित करने के लिए सन 2009 में आधार योजना की शुरुवात किया गया। ताकि भारत सरकार की विभिन्न प्रकार की योजनाओं के माध्यम से सामाजिक – आर्थिक रूप से पिछड़े लोगों को दिया सके और उन की एक विशिष्ट पहचान भी हो सके। वर्तमान समय में सरकार ने आधार कार्ड से विभिन्न योजनाओं का लाभ लोगों तक पहुँच रहा है। भारत विशिष्ट पहचान प्राधिकरण के वेबसाइट, 13 फरवरी 2025 के अनुसार भारत में अब तक 141 करोड़ से अधिक लोगों का आधार कार्ड में पंजीयन हो चूका है। **उमंग एप :** भारत सरकार ने अपने सभी प्रकार की योजनाओं को एक ही डिजिटल प्लेटफार्म लाने के लिए उमंग एप की शुरुवात 2017 में किया गया। इस एप के माध्यम से भारत ने अपने नागरिकों को केंद्र सरकार से लेकर स्थानीय प्रशासन तक अखिल भारतीय ई – गवर्नेंस सेवाओं को पहुँचाने का एक मंच प्रदान करता है। इलेक्ट्रानिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

के वेबसाइट, 13 फरवरी 2025 के अनुसार उमंग एप के कुल 7.53 करोड़ उपयोगकर्त्ता है, कुल सेवाएँ 2106 और कुल योजना 3124 कार्यरत है।

पीएम ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान : भारत सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों डिजिटल ज्ञान प्रदान करने के लिए इस योजना को लागू 2018 में किया। जिसमें ग्रामीण क्षेत्रों के 6 करोड़ ग्रामीण परिवारों (प्रति परिवार पर एक व्यक्ति) को शामिल किया गया। इस योजना के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों जैसे कंप्यूटर, टैबलेट, स्मार्ट फोन, इमेल भेजने और पाने, डिजिटल भुगतान करने, सरकारी सेवाओं का लाभ लेने की सूचना पाने आदि को सिखाया जा रहा है।

ग्रामीण अर्थव्यवथा में सूचना प्रौद्योगिकी : भारत में अधिकतम जनसंख्या गाँवों में रहती है यहाँ के लोग कृषि कार्यों में, छोटे – छोटे उद्योग दृधंधों में, कुटीर उद्योगों में और हस्तशिल्प कार्यों में अपने जीवन का निर्वाह करते है। भारत सरकार ने ग्रामीण क्षेत्र के लोगों के कार्यों को राष्टीय स्तर पर पहचान दिलाने के लिए विभिन्न प्रकार की योजनाओं का क्रियान्वन किया जा रहा है, ताकि ग्रामीण क्षेत्र के लोगों के जीवन स्तर में सुधार हो सके। इस कार्य में सूचना प्रौद्योगिकी का महत्त्व और भी अधिक बढ़ते जा रहा है क्योंकि भारत सरकार अपने सभी योजनाओं को ई – गवर्नेंस सेवाओं के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्र के लोगों को पहुँचाया जा रहा है, जिससे सरकारी योजनाओ में पारदर्शिता, प्रभावशीलता और जवाबदेही बनी रहे है। जन धन योजना, डिजिटल भुगतान प्रणाली, डिजिटल बाजार, ऑनलाइन लोन, स्टार्टअप्स को प्रत्साहन, डिजिटल शिक्षा प्लेटफार्म, डिजिटल साक्षरता अभियान, ई – लाइब्रेरी की व्यवस्था, ई – हेल्थ की व्यवस्था, विभिन्न प्रकार के मोबाइल एप्स की व्यवस्था आदि के माध्यम से भारत में ग्रामीण क्षेत्र के लोगों में परिवर्तन देखने की मिला रहा है जिससे यहाँ के अर्थव्यवथा में सुधार हो रहा है।

ग्रामीण क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी के विकास में आने वाली चुनौतियाँ : भारत ने ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों के समावेशी विकास के लिए विभिन्न प्रकार की योजनाओं के माध्यम से इनके जीवन स्तर में सुधार करने का प्रयास किया जा रहा है। लेकिन गाँवों या दूरदराज के क्षेत्रों में आधारभूत सुविधाओं की कमी के कारण सूचना प्रौद्योगिकी के सामने चुनौतियाँ उत्पन्न हो रही है जिसको निम्नलिखित रूप से अवलोकन किया जा सकता है।

- भारत सरकार (अप्रैल 2024 तक) के अनुसार 95.15ः ग्रामीण क्षेत्रों में 3 जी और 4 जी मोबाइल फोन कनेक्टिविटी के माध्यम से इंटरनेट की सुविधांए दिया गया है परंतु अभी भी ऐसे गाँव है जहाँ पर मोबाइल फोन का नेट्वर्क 2 जी आ रहा है।
- भारत (अप्रैल 2024 तक) के ग्रामीण क्षेत्रों में 39.83 करोड़ से अधिक लोगों के पास इंटरनेट सबस्क्राइबर की पहुँच है परंतु दुसरे ग्रामीणों के पास नही है।
- भारत के अधिकतर ग्रामीण क्षेत्रों में बिजली की आपूर्ति हो चूका है परंतु अभी भी कई ऐसे गाँव या दूरदराज के क्षेत्रों में जहाँ पर बिजली आपूर्ति पहुँच नहीं पाई है। जिसके कारण ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों को डिजिटल सेवाओं के लाभ से वंचित रहना पड़ा रहा है।
- भारत सरकार ने पीएम ग्रामीण डिजिटल सारक्षता अभियान के माध्यम से मार्च 2024 तक 6.39 करोड़ ग्रामीण व्यक्ति को प्रशिक्षित किया जा चूका है परंतु ग्रामीण क्षेत्रों के लोग जो डिजिटल सारक्षता से वंचित रह गए है। उनको डिजिटल सेवाओं का लाभ प्राप्त करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
- नैसकॉम (2023) रिपोर्ट के अनुसार भारत में डिजिटल सारक्षता लगभग 37ः लोगों के पास है जो की बहुत ही कम है।

@2025 Bihar Shodh Samaagam

- भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों के पास वित्तीय सहायता का अभाव रहता है। जिसके कारण वे सरकारी योजनाओं का लाभ उठाने में चुनौतियों का सामना करना पड़ा रहा है।
- भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों को नई तकनीक के विषय जानकारी का अभाव होता है। जिसके कारण वे डिजिटल योजनाओं का लाभ उठाने से वंचित रह जा रहा है।
- भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों के पास शिक्षा कम होने के कारण साइबर अपराध का ज्यादे शिकार हो रहे है। भारत (2022) में साइबर सुरक्षा की घटनाएँ 13.41 लाख से अधिक हुई।
- कुछ ग्रामीण के पास इतना रुपया नही होता है की वे स्मार्ट फोन खरीद सके। जिसके कारण वे डिजिटल प्लेटफार्म के सेवाओं के लाभ से वंचित हो जा रहे है।

भारत में सूचना प्रौद्योगिकी को लेकर नीतियाँ : भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी को लेकर विभिन्न प्रकार की नीतियों का कार्यान्वन किया जा रहा है। जिससे लोगों को सूचना प्रौद्योगिकी का लाभ पहुँच सके और इनके डेटा की सुरक्षा, साइबर सुरक्षा से बचा, ई – गवर्नेस की सुविधां, लोगों को डिजिटल प्लेटफार्म पर लाना, ई – हेल्थ, डिजिटल फार्मिंग की सुविधां, डिजिटल सारक्षता आदि में बढ़ावा मिल सके। जिससे भारत का समावेशी विकास हो सके।

जिसकों निम्नलिखित रूप से अवलोकन कर सकते है –

सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 2002 : भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी को सुरक्षित उपयोग करने के लिए इस अधिनियम को 2002 ई. में सम्पूर्ण भारत में लागू किया गया।

- इस अधिनियम के द्वारा इलेक्ट्रॉनिक भुगतान को कानूनी रूप से स्वीकार करना और भारत में साइबर अपराधों को नियंत्रण करना।
- भारत में इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेजों का रिकार्ड रखना और डिजिटल हस्ताक्षर को कानूनी रूप से स्वीकार करना।
- भारत में भारत में साइबर अपराध करने वाले को सजा का प्रावधान और न्यायिक प्रक्रिया का निर्धारण करना।
- इस अधिनियम के माध्यम से साइबर अपील प्राधिकरण की स्थापना किया गया।

राष्टीय साइबर सुरक्षा नीति 2013 : भारत सरकार ने साइबर घटनाओं से निपटने के लिए साइबर सुरक्षा नीति 2013 को लागू किया गया।

- भारत ने अपने नागरिकों को सूचना प्रौद्योगिकी के सही इस्तेमाल करने के लिए साइबर सुरक्षा को बढ़ावा देना।
- साइबर सुरक्षा के घटनाओं को नियंत्रित करने के लिए विस्तृत, सहयोगत्मक और सामूहिक सुरक्षा पर बल दिया।
- इस अधिनियम के माध्यम से नागरिकों, व्यापारियों और सरकार के लिए साइबर दुनियाँ को सुरक्षित और लचीला बनाना।
- लोगों में साइबर सुरक्षा के प्रति जागरूकता और शिक्षा के माध्यम से प्रचार करना।

सूचना प्रौद्योगिकी की संसाधनों के उपयोग पर नीति 2014 : भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी के संसाधनों जैसे डेस्कटॉप के उपकरणों, पोर्टेबल उपकरणों, एक्सटर्नल स्टोर मिडिया, प्रिंटर और स्कैनर के उपयोग को लेकर इस अधिनयम को लागू किया गया।

- सूचना प्रौद्योगिकी के संसाधनों के अनुचित उपयोग पर रोक लगाना।
- इस नीति के माध्यम से संसाधनों का सुरक्षित उपयोग और इसके प्रोटोकॉल का अनुशरण करना।

- इस नीति के माध्यम से लोगों के डेटा की गोपिनियता और सुरक्षा का पालन करना।

सूचना प्रौद्योगिकी 2021 : भारत सरकार ने इस अधिनियम के माध्यम से सोशल मिडिया, डिजिटल मिडिया एवं ओवर द टॉप प्लेटफार्म और ऑनलाइन सामग्री को नियंत्रित करने के लक्ष्य से लागू किया गया है।

- इस अधिनियम के माध्यम से सोशल मिडिया मध्यवर्तीयों के शिकायत निवारण तंत्र की स्थापना करना।
- इस अधिनियम के माध्यम से मुख्य अनुपालन अधिकारी की नियुक्ति करना।
- इस अधिनियम के माध्यम से डिजिटल न्यूज सामग्री और ओटीपी प्लेटफार्मो पर आचार संहिता का पालन करना।

निष्कर्ष :

भारत ने ग्रामीण पुनर्निमार्ण में सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों या दूरदराज के क्षेत्रों में सरकारी योजनाओं जैसे ई – गवर्नेंस सेवाएँ, ई – हेल्थ सेवाएँ, डिजिटल शिक्षा, ई – बैंकिंग सेवाएँ, डिजिटल कृषि सेवाओं का लाभ ग्रामीण लोगों को पहुँचाया जा रहा है। लेकिन भारत सरकार के सामने कुछ चुनौतियों जैसे अभी भी कुछ गाँवो में बिजली की आपूर्ति नहीं पहुँच पाया, वित्तीय सहायता का अभाव, ग्रामीण क्षेत्रों में साक्षरता की कमी, ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट की सेवाएँ का अभाव, डिजिटल ज्ञान का अभाव, डेटा की गोपिनियता, साइबर घटनाओं, डिजिटल सूचनाओं का अभाव भी उत्पन्न हो रहा है। भारत सरकार ने अपने सभी नागरिकों के सामने सूचना प्रौद्योगिकी को लेकर जो चुनौतियों उत्पन्न हो रही है। इसके समाधान के लिए सरकार ने विभिन्न नीतियों जैसे सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 2000, राष्टीय साइबर सुरक्षा नीति 2013, आईटी की संसाधनों के उपयोग पर नीति 2014, सूचना प्रौद्योगिकी 2021 नीतियों का पालन किया जा रहा है, जिससे सभी लोगों को लाभ प्राप्त हो सके। इस प्रकार भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से अपनी नीतियों और योजनाओं को ग्रामीण क्षेत्रों या दूरदराज के क्षेत्रों के नागरिकों तक पहुँचाया जा रहा है, जिससे वहाँ के लोगों के जीवनस्तर में सुधार हो सके है। भारत ने सूचना प्रौद्योगिकी के द्वारा ग्रामीण क्षेत्रों के विकास के माध्यम से आत्मनिर्भर भारत, विकसित भारत @ 2047 और सतत विकास के लक्ष्यों 2030 को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण योगदान दे रहा है।

@2025 Bihar Shodh Samaagam

संदर्भ :

1. Ministry of Commerce and Industry. (2023). *E-Commerce and Rural Entrepreneurship - A Growth Analysis*.
2. Economy survey. 2024 - 25,330- 346
3. Kumar, R. K. (2023). Role of ICT in rural development in India. International Journal of Applied Research, 9(12), 209-211
4. Ministry of Home Affairs. (2023). *Cyber Security Awareness and Digital Literacy in India*.
5. Verma, A. (2023). *Digital Literacy and Cyber Security in Rural India*. Journal of Cybersecurity Research.
6. Ministry of Health and Family Welfare. (2023). *National Digital Health Mission and Telemedicine in Rural India*.
7. Ministry of Education. (2022). *Digital Learning Initiatives and Their Impact on Rural Students*.
8. Ministry of Electronics and IT. (2021). *Digital India Programme - A Rural Perspective*.
9. Ministry of Agriculture. (2021). *E-NAM and Digital Agricultural Markets*.
10. Indian Council of Agricultural Research (ICAR). (2020). *Smart Farming and ICT Integration in Indian Agriculture*.
11. Agrawal, R., & Sharam, P. (2020). Agriculture and IT in Rural India: Bridging the Gap. *Agricultural Economics Review, 41*(2), 25-38.
12. Kumar, S., & Yadav, R. (2019). "Digital Education in Rural India: A New Horizon." *Indian Journal of Educational Technology, 28*(3), 122-134.
13. Gupta, S., & Sharma, P. (2019). *E-Governance and Administrative Transparency in Rural India*. Indian Journal of Public Administration.
14. Mishra, R. (2018). *Digital Transformation in Rural India*. Journal of Information Technology and Rural Development.
15. Pandey, K. (2018). "Digital Skills and Employment in Rural India." *Indian Journal of Development Economics, 5*(4), 78-92.
16. Mishra, A. (2017). "The Role of ICT in Rural Development in India." *International Journal of Rural Development*, 13(1), 45-60.
17. Roy, S. (2016). "Telemedicine in Rural Health Care: A Case Study." *Health Informatics Journal, 22*(1), 58-70.

18. Singh, J. (2014). "Information Technology for Rural Empowerment." *Journal of Rural Development, 33*(2), 111-127.
19. https://www.drishtiias.com/hindi/blog/road-to-rural-india-development
20. डिजिटल इंडिया और ग्रामीण भारत में ICT का प्रभाव (ResearchGate)
21. https://www.education.gov.in/en/pm-evidya
22. https://diksha.gov.in/
23. https://csc.gov.in/
24. https://www.uidai.gov.in/aadhaar_dashboard/
25. https://web.umang.gov.in/landing/dashboard
26. https://www.digitalindia.gov.in/about-us/
27. https://pmjdy.gov.in/
28. https://www.enam.gov.in/web/
29. https://gem.gov.in/
30. Kisan Suvidha
31. Skill India
32. PMGDISHA
33. https://therusticsapienhindi.wordpress.com/role-of-ict/
34. https://anubooks.com/uploads/session_pdf/16629703511.pdf
35. https://www.socialsciencejournal.in/assets/archives/2022/vol8issue6/8-5-21-958.pdf
36. https://ddnews.gov.in/
37. https://pib.gov.in/
38. https://www.drishtiias.com/
39. https://www.patrika.com/
40. https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1999/2/H2000-21.pdf