डिजिटल असमानता को दूर करने में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी की भूमिका: एक आलोचनात्मक अवलोकन

Dr. Noorjahan
Guest Faculty, ICT in Education
School of Education Studies
Integrated Teacher Education Programme (BABED)
Dr. B. R. Ambedkar University Delhi, India

आशय **- नई शिक्षा नीति 2020 का उद्देश्य सूचना एवं संचार प्रोद्योगिकी के माध्यम से वर्तमान शैक्षिक प्रणाली को डिजिटलाइज़ करना है, ताकि युवाओ को समान, समावेशी और गुणवत्तापूर्ण शिक्षा उपलब्ध हो सके। शिक्षा के क्षेत्र में एक नई क्रांति का आह्वान डिजिटल शिक्षा अभियान 2015 के तहत शुरू हुआ जिसने देश में सूचना और संचार प्रोद्योगिकी के विकास को बढ़ावा दिया। इसके अंतर्गत डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर, ऑनलाइन प्लेटफॉर्म्स के साथ डिजिटल उपकरणों में निवेश शामिल है। जो नियमित शिक्षा में तकनीकों के उपयोगों, कौशलों, एवं उपागामो के समावेश को सम्भव बनाती है। परंतु प्रौद्योगिकी, इंटरनेट और डिजिटल साधनों तक पहुँच और उपयोग में बढ़ता अन्तर डिजिटल असमानता को उत्पन्न है, जो वर्तमान शैक्षिक प्रौद्योगिकीय समानता की अवधारणा के समक्ष चुनौती है। डिजिटल शिक्षा में असमानता और विभाजन पर संवाद उस समय उपजा जब देश में सामाजिक, राजनीतिक, आर्थिक, सांस्कृतिक विकास पर प्रभाव पड़ा और नई तकनीक व प्रौद्योगिकीय शिक्षा का लाभ व्यापक समूह को न मिलकर कुछ लोगो तक सीमित रह गया। डिजिटलीकरण और डिजिटल कौशल में सभी की सक्रिय भागीदारी को सुनिश्चित करना नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 का मुख्य उद्देशय है। इस शोध पत्र का मुख्य उद्देश्य भारतीय संदर्भ में डिजिटल असमानता की स्थिति को समझना और सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) की भूमिका का विश्लेषण करना है।**

विषय सूचक शब्द- **सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी, डिजिटल असमानता, डिजिटल समानता, डिजिटल शिक्षण, ई-लर्निंग, शिक्षा में नवाचार, शिक्षा तकनीकी, ऑनलाइन शिक्षण प्रशिक्षण संसाधन, डिजिटल शिक्षण विधि, आईसीटी गवर्नमेंट इनीशिएटिव्स।**

I. प्रस्तावना

वर्तमान में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) हमारे जीवन के लगभग हर क्षेत्र का अभिन्न हिस्सा बन चुकी है जिसकी शुरुआत भारत में 1972 में ईटी स्कीम (ET Scheme) के तहत हुई और बाद में 1984 में क्लास प्रोजेक्ट (Class Project) के द्वारा विद्यालयों में कंप्यूटर शिक्षा का विस्तार हुआ तथा 2000 में राष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी नीति और ई-गवर्नेंस आदि स्कीम्स को लागू किया गया। वर्तमान समय में आईसीटी का उपयोग शिक्षा के क्षेत्र में हो रहा है जैसे 5G, आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस (AI), क्लाउड कंप्यूटिंग, ऑग्मरेंटेड रियलिटी, वर्चुअल रियलिटी आदि ने शिक्षा प्राद्योगिकी में नए प्रयोगों को शामिल किया है| डिजिटल इंडिया 2.0 और भारत AI मिशन जैसे कार्यक्रमों का लक्ष्य हर नागरिक तक डिजिटल शिक्षा व सेवाओं को उपलब्ध कराना है, ताकि शिक्षा के क्षेत्र में विकास की गति को बढ़ावा मिल सके। आईसीटी डिजिटल असमानता को दूर करणे में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, यह शिक्षा, स्वास्थ्य, ई-गवर्नेंस और कौशल तक समान पहुँच बढ़ती है| परंतु इंटरनेट की उपलब्धता, डिजिटल उपकरणों की कमी और डिजिटल साक्षरता की कमी इसके प्रभाव को सीमित करती है|

II. भारत में सूचना एवं संचार प्रोद्योगिकी शिक्षा का लक्ष्य: सभी छात्रो को समावेशी शिक्षण अधिगम वातावरण में डिजिटल शिक्षा प्रदान करने के नए अवसर उपलब्ध कराना है। डिजिटल शिक्षा देश की अर्थव्यवस्थथा की प्रगति में प्रमुख रूप से सहायक है अतः डिजिटल शिक्षा अभियान के तहत शिक्षा को तक़ीनीक़ी के साथ जोड़ने का प्रयास निरंतर हो रहा है, जिसके कारण आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग, ब्लेंडेड लर्निंग, फ़्लिप्ड लर्निंग, ओपन एज्यूकेशनल रिसोर्सेस, ऑग्मेंटेड लर्निंग ने सक्रिय रूप से सीखने के अवसर प्रदान करने में छात्रो की मदद की है। साथ ही प्रोजेक्टर, स्मार्ट बोर्ड, हस्त संचालित कंप्यूटर उपकरण द्वारा छात्रो में विभिन्न तकनीकी और शैक्षिक कोशलों का वृहद स्तर पर विकास हो रहा है।

III. यूनाइटेड नेशन २०२२ के अनुसार विश्व का लगभग २३% युवा जनसंख्या भारत में है अतः राष्ट्रीय स्तर पर डिजिटल समानता को निर्धारित करना अति आवश्यक है। यंग स्किल को अपनाने का अर्थ है छात्रो में विभिन्न कोशलों को सीखने की संभावनाओं को बढ़ावा देना और सभी के लिए इंटरनेट, वाईफाई, उपकरणों और नई तकनीकियों तक पहुँच सुनिश्चित करना। यूनेस्को का शिक्षा एजेंडा (UNESCO Educational Agenda) 2030 भी यह सुनिश्चित करता है की सभी को समान रूप से गुणवत्ता पूर्ण तकनीकी तथा समावेशी शिक्षा प्राप्त हो सके।

IV. सरकारों का यह कर्तव्य है की इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए तथा डिजिटल शिक्षा को सभी के लिए उपलब्ध कराने के लिए विशेष नीतियों और दिशानिर्देशों को लागू करे ताकि विश्व स्तर पर भारतीय शिक्षा व्यवस्था को मान्यता मिल सके, शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए नई विकसित तकनीकों और अन्वेषण को शिक्षा में शामिल किया जा सके ताकि हर व्यक्ति को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा समान रूप से मिल सके। डिजिटल युग में छात्रो को आत्मनिर्भर और सशक्त बनाने के लिए राष्ट्रीय पाठ्यक्रमों में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी को शामिल करना अनिवार्य है अतः राष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न नितियों और प्रोग्रामों की घोषणा अक्सर की जाती है ताकि शिक्षा के क्षेत्र में डिजिटल नवाचारो को अपनाया जा सके।

1. डिजिटल डिवाइड व डिजिटल असमानता

असमानता को मापने के विभिन्न आयाम तथा सूचकांक है मुख्य रूप से आर्थिक संवृद्धि जो देश के विकास को सूचित करता है परंतु डिजिटल असमानता को मापने के पैमाने और सूचकांक का विकास अभी स्पष्ट नहीं हुआ है। सामान्य शब्दों में कहा जा सकता है की डिजिटल असमानता शब्द का प्रयोग सामान्यतः इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों और इंटरनेट की कनेक्टिविटी तक लोगों की सीमित पहुँच को दर्शाता है।

यह एक गंभीर विषय है जो वैश्विक स्तर पर सेवा- प्रदाताओं को वेब उपस्थिति और सूचना नेटवर्क से जोड़ने में बाधा उत्पन्न करता है। डिजिटलीकरण के दोर में एक मुख्य प्रकार की असमानता देखने को मिलती है जिसे डिजिटल असमानता कहते है।

असमानता संसाधनों, अवसरों, और परिणामों का असमान वितरण है।

असमानता के प्रकारों में सामाजिक, राजनीतिक, आर्थिक, लैंगिक तथा शैक्षिक असमानताए शामिल है।

दुनिया के विभिन्न देशों या क्षेत्रो के बीच डिजिटल विभाजन को वैश्विक डिजिटल डिवाइड के रूप में जाना जाता है| डिजिटल उपकरणों, इंटरनेट सेवाओं, तथा तकनीकी संसाधनों तक पहुँच रखने वाले लोगों और पहुँच ना रखने वाले लोगों के बीच एक बड़ा अंतर है, इस अंतर को डिजिटल डिवाइड या डिजिटल असमानता कहा जाता है।

अतः डिजिटल डिवाइड शब्द का तात्पर्य उन लोगों के बीच के अंतर से है जिनके पास सूचना एवं संचार प्रोद्योगिकीयों (आईसीटी) तक पहुँच है और जिनके पास नहीं है। जिन लोगों के पास तकनीक या उनके उपयोग का कौशल नहीं है वह विभिन्न परिपेक्ष्य से पिछड़े हुए है, जिससे देश में सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक, तथा शैक्षिक असमानताए बढ़ती है| अतः देश के नागरिक द्वारा उपलब्ध तकनीकी संसाधनों, अवसरों और विभिन्न डिजिटल लर्निंग प्लेटफॉर्म्स का लाभ पहुचने और ना पहुचने के बीच उत्पन्न खाई को डिजिटल असमानता कहते है।

2. डिजिटल समानता

डिजिटल समानता का लक्ष्य विश्वव्यापी स्तर पर फ़ोन कनेक्टिविटी, ब्रॉडबैंड, डिजिटल समावेशन, ई-सेवाओं को गांवों तथा शहरों में समान रूप से पहुँच के विस्तार हो महत्व देता है। राष्ट्रीय और राज्य सरकार द्वारा विभिन्न पोर्टलों के माध्यम से नागरिकों तक पहुचने के लिए डिजिटल प्रौद्योगिकी तथा इन्फ्रास्टक्चर को समेकित किया जा रहा है ताकि गुणवत्तापूर्ण शिक्षा संसाधनों तक निर्बाध पहुँच को सुनिश्चित किया जा सके।

3. सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी की डिजिटल शिक्षा के विकास में भूमिका एवं नई शिक्षा नीति 2020 का योगदान

सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी वह बुनियादी ढांचा प्रदान करती है जो आधुनिक शिक्षा में विभिन्न प्रोद्योगिक उपकरणों, प्रणालियों तथा तकनीकों के उपयोग को संभव बनाती है। आधुनिक तकनीकियों तथा प्रोद्योगिकियों को शिक्षा में शामिल करना नई शिक्षा नीति, 2020 का महत्वपूर्ण उद्देश्य है जिसने राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा मिशन को नई दिशा दी। तेजी से बदलते हूए विश्व में प्रतिभाग करने के लिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का प्रयोग बिना किसी भेदभाव और जिम्मेदारी के साथ शिक्षा में नवाचार और अन्वेषण को सुनिश्चित करने के लिए किया जा रहा है।

आईसीटी शिक्षा के सभी स्तरों पर प्रौद्योगिकी का उचित प्रयोग, सभी के लिए इंटरनेट, वाईफाई ज़ोन, ओपन सोर्स, ऑनलाइन टूल्स, दूरसंचार उपकरणों, नेटवर्किंग, हार्डवेयर, सॉफ्टवेर, ई- लर्निंग प्लेटफॉर्म, वर्चुअल क्लासरूम, इंटरैक्टिव सामग्री के उपयोग को सुदृढ़

बनाती है। अतः नई शिक्षा नीति, 2020 शिक्षा को डिजिटलाइज करने के लिए आईसीटी के अनुप्रयोग पर प्रत्यक्ष और स्पष्ट रूप से दृष्टिगत है।

- सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी अत्याधुनिक गुणात्मक शिक्षा को समावेशी, सुलभ और व्यापक बनाने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, त्रि-आयामी दृष्टिकोण आदि का उपयोग करते हुए विद्यार्थियों को अपनी गति से सीखने के अवसर प्रदान करता है।
- शिक्षा के विभिन्न आयामों में आईसीटी उपकरणों जैसे लैपटॉप, कंप्यूटर, प्रोजेक्टर, स्मार्टबोर्ड, टू वे ऑडियो वीडियो इंटरफ़ेस विकसित करना, वर्चुअल रियलिटी, ग्राफ़िक्स आदि का उपयोग करके समावेशी डिजिटल शिक्षा को सुनिश्चित करना NEP 2020 का मुख्य उद्देश्य है।
- ग्रामीण भारत में सूचना एवं संचार संसाधनों की पहुँच के लिए ICT मॉडल का आह्वान करना तथा ग्रामीण शिक्षकों को प्रशिक्षित करना ताकि मॉडर्न एजुकेशन को सुनिश्चित किया जा सके।
- शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए अनुसंधान, अन्वेषण, तथा नवाचार को प्रोत्साहित करना नई शिक्षा नीति २०२० के अंतर्गत महत्वपूर्ण कदम है।
- शिक्षा में असमानताओं को दूर करने के लिए समान शैक्षिक अवसरों को विकसित व एकीकृत करके नियमित कक्षा में डिजिटल उपकरणों और सूचना प्रौद्योगिकी को शामिल करना ताकि डिजिटल इनिशिएटिव्स तक पहुँच और इस पहुँच से वंचित के बीच अंतराल को कम किया जा सकता है।
- छात्रों को भविष्य के लिए तैयार करना, शिक्षकों को सशक्त बनाना, डिजिटल इंटरफ़ेस को बढ़ावा देना एवं शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में प्रौद्योगिकी के एकीकरण, मूल्यांकन एवं प्रशासन योजना को बेहतर बनाने के लिए नेशनल एजुकेशनल टेक्नोलॉजी फोरम **(NEFT)** की स्थापना नई शिक्षा नीति, के अंतर्गत महत्त्वपूर्ण कदम है।

4. भारत में शिक्षा में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के समक्ष चुनौतियाँ

सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी शिक्षा में विकास और डिजिटलीकरण के समक्ष कई चुनौतियाँ है| नई शिक्षा नीति २०२० इन चुनौतियों को दूर करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इसके तहत **NCERT, CBSE, NIOS, CIET** एवं अन्य शैक्षिक व प्रशैक्षिक संस्थान प्रौद्योगिकी पर आधारित गुणवत्तापूर्ण शिक्षा के विकास के लिए विभिन्न ऑनलाइन प्लेटफॉर्म्स जैसे **PM-e Vidya, DIKSHA, SWAYAM Portal, SWAYAM PRABHA Channel और ऑनलाइन एप्लिकेशंस जैसे e-Pathshala, e-PG Pathshala** पर ई-शैक्षिक सामग्री तैयार कर छात्रो, शिक्षकों, एवं अभिभावकों को उपलब्ध कराया जा रहा है ताकि गुणवत्तापूर्ण शैक्षिक सामग्री सभी को समान रूप से उपलब्ध हो सके तथा डिजिटल शिक्षा कार्य प्रभावी रूप से हो।

अतः आईसीटी वह माध्यम प्रदान करती है जिसके द्वारा गुणवत्तापूर्ण शिक्षा का प्रसार हो सके एवं शैक्षिक समस्यायों के संवर्धन हेतु उपायों के रूप में डिजिटल शिक्षा एक महत्त्वपूर्ण संसाधन बन गया है।

5. डिजिटल असमानता समस्या एवं समाधान

कोविड महामारी के दौरान दुनिया भर के देशों के समक्ष नई चुनौतियाँ उत्पन्न हुई, इस समय लगभग एक तिहाई विद्यार्थीयों के पास शिक्षा तक पहुँच नहीं थी। शिक्षार्थियों तथा शिक्षकों को डिजिटल उपकरणों तथा तकनीकियों का ज्ञान ना होने के करण यह खाई और अधिक गहरी हो गई। जिसने सूचना आयाम, संचार प्रौद्योगिकी और डिजिटल शिक्षा को बुनियादी मानव अधिकार के रूप में परिभाषित किया। इसके अतिरिक्त कोविड संकट के दौरान डिजिटल शैक्षिक अवसरों तक समान पहुँच की संभावना बहुत सीमित हो गई। परिणामस्वरूप समावेशी व समता आधारित शिक्षा, लैंगिक व डिजिटल शिक्षा के क्षेत्र में असमानता बढ़ी। इस डिजिटल असमानता को दूर करने के लिए आईसीटी एक सामाजिक आवश्यकता बन गई ख़ासकर विश्व में जहाँ संकट और संघर्ष देखने को मिल रहे है।

सतत विकास लक्ष्य 4 तथा यूनेस्को एजुकेशन एजेंडा 2030, भविष्य के निर्माण के लिए आईसीटी को समान गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने और आजीवन सीखने के अवसर को बढ़ावा देने के रूप में महत्वपूर्ण मानता है। इसी प्रकार नई शिक्षा नीति, 2020 डिजिटल असमानता के अंतराल को भरने के लिए विभिन्न शिक्षा मॉडलो के विकास, समावेशी शिक्षा, ओपन व लचीली शिक्षा

प्रणालियों के निर्माण के लिए सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी में सक्षमता अर्जित करने के उद्देश्य को पूरा करने के लिए कई उल्लेखनीय कदम उठाए है, जिससे प्रौद्योगिकी तक पहुँच और वंचित रहने वालों के बीच विषमताएं समाप्त हो सके।

एनईपी 2020, आईसीटी को शिक्षा प्रणाली में अपनाने को लेकर प्रतिबद्ध है तथा यह भी सुनिश्चित करता है कि सभी विद्यार्थियों चाहे वह किसी भी लिंग, सामाजिक, आर्थिक व भौगोलिक क्षेत्र से संबंध रखता हो डिजिटल उपकरणों, इंटरनेट की सेवाओं और प्रासंगिक शिक्षण वातावरण तक पहुँच का समान अधिकार हो। इसके अतिरिक्त स्पेशल चाइल्ड, डिसएबल बच्चों के लिए भी डिजिटल शिक्षा के समान शैक्षिक अवसर प्राप्त हो सके।
अतः सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का उपयोग शिक्षा में कृत्रिम बुद्धि का विकास करना नहीं बल्कि प्रौद्योगिकी का उपयोग कर मानवाधिकारों और मानवीय गरिमा की रक्षा करना है। समावेशिता और समता पूर्ण लैंगिक समानता के साथ-साथ डिजिटल समानता को बढ़ावा देना देश को सतत और प्रगतिशील विकास के लक्ष्य की तरफ़ अग्रसर करता है।

6. डिजिटल असमानता को दूर करने के लिए आईसीटी के तहत विभिन प्रोग्राम

सरकार ने समय समय पर आईसीटी के अंतर्गत उन्मुखी परियोजनाओं और प्रोग्रामों के माध्यम से आम लोगो के जीवन को सुधारने के लिए उत्साहवर्धक कदम उठाए है। इनमे मुख्य रूप से (१) कंप्यूटर तक पहुँच, (२) इंटरनेट कनेक्टिविटी (३) समुचित आईसीटी संरचना (४) डिजिटल साक्षरता आदि शामिल है। इसके अतिरिक्त आईसीटी के तहत भारत सरकार की कई उल्लेखनीय महत्वपूर्ण योजनाएं एवं कार्यक्रम इस प्रकार है:

- **डिजिटल इंडिया:** डिजिटल अवसरंचना तथा डिजिटल सशक्तिकरण के लिए सेवाएँ प्रदान करने की एक प्रमुख पहल है।
- **BHARAT-NET:** ग्रामीण क्षेत्रों के लिए एक उच्च गति इंटरनेट हाइवे बनाने का लक्ष्य।
- **मोबाइल कनेक्टिविटी तक सार्वभौमिक पहुँच:** सभी नागरिकों को 2030 तक मोबाइल पहुँच प्रदान करने का लक्ष्य सुनिश्चित करता है।
- **सार्वजनिक इंटरनेट पहुँच कार्यक्रम:** इंटरनेट तक जनता की पहुँच बढ़ाता है।
- **ई-क्रांति:** सरकारी सेवाओं के इलेक्ट्रॉनिक वितरण का लक्ष्य।
- **आधार:** एक डिजिटल पहचान कार्यक्रम।
- **डिजिलॉकर:** डिजिटल दस्तावेज जारी और सत्यापित करने के लिए एक प्लेटफार्म|
- **जन परिचय-मेरी पहचान:** एक राष्ट्रीय एकल साइन-ऑन सेवा कई सरकारी अनुप्रोगों तक पहुच सुनिश्चित करता है।
- **नेशनल मिशन ऑन एजुकेशन थ्रू आईसीटी (NMEICT):** कनेक्टिविटी, पहुँच उपकरण और उच्च-गुणवत्ता वाली ई-सामग्री प्रदान करके प्रौद्योगिकी के माध्यम से सीखने में सुधार लाने का लक्ष्य।
- **PM e-Vidya (पीएम इविद्या प्रोग्राम):** कोविड-19 के बाद छात्रों के लिए एकीकृत डिजिटल शिक्षा प्लेटफॉर्म, दीक्षा पोर्टल, स्वयं, टीवी चैनल (One Class One Channel) और रेडियो प्रोडकास्ट को बढ़ावा|
- **NISHATHA (National Initiative for School Heads and Teacher's Holistic Advancement):** शिक्षकों के लिए आईसीटी आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम|
- **NDEAR (National Digital Education Architecture):** शिक्षा प्रणाली का डिजिटल ढांचा तैयार करना ताकि सभी राज्यों में एकीकृत टेक्नोलॉजी आधारित शिक्षा लागू हो सके|
- **SWAYAM:** विद्यार्थीयों, शिक्षकों, और आजीवन शिक्षार्थियों के लिए पाठ्यक्रमों हेतु एक ऑन लाईन मंच।
- **SWAYAM PRABHA:** शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रसारण हेतु डीटीएच चैनलों का एक समूह।
- **DIKSHA:** शैक्षिक संसाधनों के लिए एक प्रमुख पोर्टल।
- **e-Yantra:** कॉलेजों में रोबोटिक्स प्रयोगशालाओं को स्थापित करने और शिक्षकों को प्रशिक्षित करने का एक कार्यक्रम है।
- **Samagra Shiksha Abhiyan** में **ICT@School** योजना: स्कूलों में आईसीटी लैब, कंप्यूटर, डिजिटल बोर्ड, इंटरनेट सुविधा उपलब्ध कराना|
- **e-Pathshala:** NCERT द्वारा विकसित एक एप/वेबसाइट जिसमे ई-बुक्स, वीडियो, ऑडियो और इंटरएक्टिव सामग्री उपलब्ध है|

- **PMGDISHA (Pradhan Mantri Gramin Digital Saksharta Abhiyan):** ग्रामीण भारत में डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देने के लिए बड़े पैमाने पर प्रशिक्षण कार्यक्रम|
- **VIDWAN, SHODHGANGA और SHODHSHUDDHI:** उच्च शिक्षा और शोध के लिए ऑनलाइन डेटाबेस थीसिस जमा करने और प्लेजियरिज़्म डिटेंशन टूल|
- **प्रशस्त 2.0:** एक मोबाइल ऐप जो शिक्षकों को दिव्यांग बच्चों की पहचान में मदद करने, समावेशी शिक्षा को बढ़ावा देने और विशेष आवश्यकता वाले छात्रों को समय पर सहायता प्रदान करने के लिए विकसित किया गया।

निष्कर्ष:

सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी डिजिटल असमानता को कम करने का एक महत्वपूर्ण माध्यम है, परंतु इसके क्रियान्वयन में अवसंरचना, डिजिटल साक्षरता, संसाधनों की उपलब्धता और सामाजिक-आर्थिक विषमता जैसी चुनौतियों प्रमुख है| आलोचनात्मक अवलोकन से स्पष्ट होता है कि आईसीटी तभी वास्तविक समानता स्थापित कर सकती है, जब सरकार विद्यालयों, और समुदायों के स्तर पर समन्वित प्रयास, सतत निवेश और समावेशी नीतियाँ लागू की जाएँ|

REFERENCES

[1] Nayek, S. (2021). "Review of policies and program regarding ICT in education," EPRA International Journal of Multidisciplinary Research, 2455-3662, 7(12), 190-196.

[2] M. Kumari, & S. Kumar. (2022). "Impact of ICT in New Education Policy 2020," Journal of Emerging Technologies and Innovation Research (JETIR) An International Scholarly Open Access, Peer -reviewed, Refereed Journal, 9(4), 194-198, www.jetir.org (ISSN-2349-5162).

[3] UNESCO. (2022). Guidelines for ICT in Education Policies and Masterplans, 13-27. https://drive.google.com/file/d/1XU46rn6UDX4M3k1HnLesnj1RfL9PiKNe/view?usp=drive_web.

[4] National Education Policy 2020. (2020). Ministry of Education, Government of India. https://www.education.gov.in/nep

[5] National Digital Education Architecture (NDEAR). (2021). Ministry of Education, Government of India. https://samagrashiksha.education.gov.in

[6] P. Kirvan, R. Awati & M. K. Pratt. (Mar 13, 2025). What is ICT (Information and communications technology).

[7] डिजिटल डिवाइडः कारण और समाधान, 28 April 2020, drishtiias.com

https://epathshala.nic.in
https://dot.gov.in
https://www.pmdisha.in
https://www-techtarget-com.translate.goog/searchcio/definition/ICT-information-and-communications-technology-or-technologies