राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 और शैक्षिक वेबसाइटों के माध्यम से शिक्षा के डिजिटलीकरण की दिशा में एक विस्तृत अध्ययन

16

अंजुल
डॉ. वन्दना कौशिक

सारांश

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 भारतीय शिक्षा प्रणाली को 21वीं सदी का एक महत्वपूर्ण दस्तावेज है। इस शिक्षा नीति में डिजिटल शिक्षा, ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म, तथा शैक्षिक वेबसाइटों को शिक्षा के मुख्य साधन के रूप में स्वीकार किया गया है। शिक्षा एक ऐसा साधन है जिसका प्रयोग मानव संसाधन के विकास के माध्यम से देश की उन्नति के लिए किया जाता है क्योकि एक अच्छी शिक्षा देश की शिक्षा नीति पर निर्भर करती है जो समय समय पर परिवर्तनशील होती है। शिक्षा नीति एक ऐसी संरचना है जो शिक्षा के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 ने भारतीय शिक्षा प्रणाली को एक नई दिशा प्रदान की है इस शिक्षा नीति का उद्देश्य है शिक्षा को समवेशी, गुणवत्तापूर्ण एवं सर्वसुलभ बनाना है। प्रस्तुत शोध का उद्देश्य यह अध्ययन करना है कि शैक्षिक वेबसाइटें NEP 2020 के लक्ष्यों सुलभ, समवेशी, गुणवत्ता और कौशल विकास को किस प्रकार से पूर्ण कर रही हैं।

मुख्य शब्दः *NEP 2020, डिजिटल शिक्षा, शैक्षिक वेबसाइट, ई–लर्निंग, ऑनलाइन शिक्षण*

1 प्रस्तावना

भारतीय शिक्षा प्रणाली का स्वरूप समान्यतः पारंपरिक था। जिसमे शिक्षा शिक्षक शिक्षण केन्द्रित हुआ करती थी जिसमे छात्रों की सहभागिता बहुत सीमित हुआ करती थी। वर्तमान युग मे शैक्षिक प्रौधौगिकी एवं सूचना संचार प्रौधौगिकी ने

अंजुल
शोधार्थिनी, शिक्षा विभाग, बैकुण्ठी देवी कन्या महाविद्यालय, आगरा., डॉ0 भीमराव अंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा
डॉ. वन्दना कौशिक
असिस्टेंट प्रोफेसर, शिक्षा विभाग, बैकुण्ठी देवी कन्या महाविद्यालय, आगरा., डॉ0 भीमराव अंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा

Publisher: Anu Books, DOI: https://doi.org/10.31995/Book.AB355-F26.Ch.16
Book: भारत में नवोन्मेषी शोधः राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020, भारतीय ज्ञान प्रणाली और तकनीकी का संगम
Plagiarism Report: 05%

शिक्षा की प्रक्रिया को पूर्णरूप से बदल दिया है। आज विधार्थियों के लिए जो भी शैक्षिक सामाग्री की आवश्यकता होती है उस तक वे आसानी से पहुँच जाते है क्योकि संसाधनों की व्रद्धि के कारण ही यह संभव हुआ है। डिजिटल तकनीक ने भी शिक्षा की संरचना, पहुँच और पद्धति को पूर्णरूप से बदल दिया है। पारंपरिक कक्षा आधारित पद्धति से आगे बढ़ते हुए आज की शिक्षा अधिक सुगम लचीली**,** स्व–निर्देशित तथा प्रौद्योगिकी–सक्षम हो चुकी है। वर्तमान शिक्षा नीति स्पष्ट रूप से कहती है कि शिक्षा को डिजिटल प्लेटफॉर्म, ऑनलाइन संसाधन, और शैक्षिक वेबसाइटों के माध्यम से सार्वभौमिक बनाया जाए। अध्ययन से स्पष्ट होता है कि DIKSHA, SWAYAM, e-Pathshala, तथा National Digital Library जैसे ऑनलाइन प्लेटफॉर्म शिक्षा के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

2. अध्ययन के उद्देश्य

1. NEP 2020 में डिजिटल शिक्षा के प्रावधानों का विश्लेषण
2. शैक्षिक वेबसाइटों की अवधारणा और भूमिका का अध्ययन
3. प्रमुख भारतीय शैक्षिक वेबसाइटों का केस स्टडी
4. गुणवत्ता, ग्रामीण शिक्षा पर प्रभाव
5. चुनौतियाँ और समाधान

3. साहित्य समीक्षा

डिजिटल शिक्षा पर अनेक शोध दर्शाते हैं कि ई–लर्निंग प्लेटफॉर्म शिक्षा की पहुँच बढ़ाते हैं (Singh, 2021)। Kumar (2022) के अनुसार, डिजिटल प्लेटफॉर्म छात्रों में स्व–शिक्षण क्षमता विकसित करते हैं। UNESCO की रिपोर्ट (2020) बताती है कि ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज शिक्षा को लोकतांत्रिक बनाते हैं। भारतीय संदर्भ में NEP 2020 को डिजिटल क्रांति का आधार माना गया है (Sharma, 2021)।

हालाँकि, शोध यह भी इंगित करते हैं कि डिजिटल डिवाइड, तकनीकी प्रशिक्षण की कमी, तथा अवसंरचना की समस्याएँ प्रमुख बाधाएँ हैं (Mehta, 2022)। अतः डिजिटल प्लेटफॉर्म के प्रभावी उपयोग के लिए नीति और प्रशिक्षण दोनों आवश्यक हैं।

4. शोध पद्धति

यह अध्ययन गुणात्मक तथा वर्णनात्मक–विश्लेषणात्मक प्रकृति का है। इसका उद्देश्य किसी परिकल्पना का परीक्षण करना नहीं है, बल्कि नीति दस्तावेजों और डिजिटल शैक्षिक प्लेटफॉर्मों की कार्यप्रणाली का विश्लेषण करना है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 दृष्टिकोण

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (NEP 2020) ने भारतीय शिक्षा प्रणाली में डिजिटल शिक्षा को नई दिशा दी है। इस नीति का उद्देश्य शिक्षा को अधिक समावेशी, गुणवत्तापूर्ण और सुलभ बनाना है। शैक्षिक साइट्स और डिजिटल प्लेटफॉर्मों के माध्यम से सीखने की प्रक्रिया को आजीवन शिक्षा के रूप में देखा गया है। शिक्षा

नीति में डिजिटल साक्षरता को 21वीं सदी के महत्वपूर्ण कौशल के रूप में मान्यता दी गई है। क्योकि इसमे डिजिटल प्लेटफॉर्म एक ही विषय को कई रूपों में प्रस्तुत करते हैं। जैसे – वीडियो, ऑडियो, ई–बुक जो शिक्षा को अलग–अलग सीखने की शैलियों (visual, auditory, reading) का समर्थन करती है जो छात्रों को विषय की गहराई समझने मे मदद करता है और उसके प्रति विविध दृष्टिकोण उत्पन्न करता है यह रटने के बजाय समझ आधारित सीखने पर बल देती है

5 NEP 2020 में डिजिटल शिक्षा

1.डिजिटल शिक्षा का उद्देश्य

- NEP 2020 के अनुसार डिजिटल शिक्षा का मुख्य उद्देश्य है
- शिक्षा को सभी विद्यार्थियों के लिए सुलभ, सुगम और समावेशी बनाना है
- गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की पहुंच को राष्ट्रीय स्तर पर पहुचाना
- विधार्थियों में स्व–गति अधिगम को अधिक से अधिक प्रोत्साहित करना
- कौशल–आधारित शिक्षा को अधिक मजबूत करना
- शिक्षक प्रशिक्षण के विकास में डिजिटल संसाधनों का उपयोग करना

2. डिजिटल शिक्षा की प्रमुख विशेषताएँ

1 ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज **(OER)**

- पाठ्यपुस्तकें, वीडियो व्याख्यान, इंटरेक्टिव माड्यूल सभी को ऑनलाइन रूप से उपलब्ध कराना
- शिक्षक और छात्र दोनों के लिए बहुभाषिक सामग्री को उपलब्ध करना

2. **MOOCs** और ऑनलाइन पाठ्यक्रम

- उच्च शिक्षा के लिए Massive Open Online Courses (MOOCs)
- SWAYAM जैसे प्लेटफॉर्म पर विभिन्न विषयों में कोर्स उपलब्ध है

3. शिक्षक प्रशिक्षण के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म

- दीक्षा के माध्यम से शिक्षक प्रशिक्षण मॉड्यूल उपलब्ध
- डिजिटल संसाधनों के उपयोग से शिक्षण पद्धति को अधिक प्रभावी एव रुचिकर बनाना

4. वर्चुअल लैब्स और प्रयोगशालाएँ

- विज्ञान और गणित जैसे विषयों के लिए विभिन्न ऑनलाइन प्रयोगशालाएँ
- प्रयोग अनुभव डिजिटल माध्यम से
- एडैप्टिव और व्यक्तिगत शिक्षा AI और मशीन लर्निंग आधारित सीखने के मॉड्यूल
- प्रत्येक छात्र की क्षमता, गति और रुचि के अनुसार लर्निंग प्लान करना ।

5. स्व–मूल्यांकन उपकरण

- क्विज, असाइनमेंट, और ऑनलाइन परीक्षण करना

- छात्रों को स्वयं अपनी प्रगति का मूल्यांकन करने का अवसर प्रदान करना।

3. डिजिटल शिक्षा का महत्व

1. समावेशन **(Inclusivity):**
   - ग्रामीण, वंचित और दूरदराज के सभी छात्रों तक शिक्षा पहुंचाना
2. लचीलापन **(Flexibility):**
   - समय और स्थान पर निर्भर न होकर सीखना
3. गुणवत्ता **(Quality):**
   - मानकीकृत डिजिटल संसाधन के उपयोग से शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाना
4. कौशल विकास **(Skill Development):**
   - रोजगारोन्मुख और व्यावहारिक कौशल को सीखना
5. शिक्षक सशक्तिकरण **(Teacher Empowerment):**
   - डिजिटल प्रशिक्षण और पेशेवर विकास के माध्यम से शिक्षक दक्षता हासिल करना

4. NEP में डिजिटल शिक्षा के लिए प्राथमिकताएँ

- हर स्कूल में डिजिटल अवसंरचना को स्थापित करना
- कम लागत वाले डिजिटल उपकरण को उपलब्ध कराना
- बहुभाषिक डिजिटल कंटेंट का विकास
- डिजिटल साक्षरता को शिक्षक और छात्र दोनों के लिए अनिवार्य बनाना
- ऑनलाइन शिक्षण में संस्थागत रूप
- बहुभाषिक ई–कंटेंट
- वर्चुअल लैब्स
- शिक्षक डिजिटल प्रशिक्षण

6. शैक्षिक वेबसाइटों की अवधारणा

शैक्षिक वेबसाइट वे ऑनलाइन प्लेटफॉर्म हैं जहाँ शिक्षा से संबन्धित शिक्षण सामग्री, वीडियो लेक्चरर, ई–पुस्तकें, क्विज, असाइनमेंट और प्रमाणपत्र भी उपलब्ध होते हैं।

1. इसकी उपलब्धता 24×7 घंटे रहती है

- डिजिटल प्लेटफॉर्म हमेशा ऑनलाइन रहते हैं, इसलिए छात्र और शिक्षक किसी भी समय, किसी भी जगह अपनी सुविधा अनुसार अपने विषय के अनुसार सीख सकते हैं।
- यह शिक्षा को समय और स्थान की बाधाओं से मुक्त करती है, जिससे शिक्षा अधिक सुगम, समावेशी और सुलभ एवं गुणवततापूर्ण बनती है।
- यहाँ पारंपरिक कक्षा की अपेक्षा अधिक लचीलापन मिलता है।
- विशेष रूप से यह ग्रामीण क्षेत्रों या कामकाजी छात्रों के लिए बहुत लाभकारी है।

- उदाहरण, DIKSHA, e-Pathshala, SWAYAM के पाठ्यक्रम और वीडियो 24×7 एक्सेसेबल हैं।

2. स्व–गति से सीखना (Self-Paced Learning)

- छात्र अपनी समझ और गति और समय के अनुसार पढ़ सकते हैं।
- कठिन विषयों को बार–बार देख कर अभ्यास कर सकते हैं और सरल विषयों को तेजी से पूरा कर सकते हैं। जिससे अधिगम करने की दक्षता बढ़ती है।
- शिक्षक भी अपनी शिक्षण शैली के अनुसार विषय वस्तु प्रदान कर सकते हैं।
- उदाहरणरू SWAYAM पर MOOCs में वीडियो, क्विज और रीडिंग मटीरियल छात्र की सुविधा के अनुसार उपलब्ध हैं।

3. कम लागत

- डिजिटल शिक्षा में सामग्री को बार–बार प्रिंट करने या कक्षा में भौतिक संसाधनों की आवश्यकता नहीं होती।
- छात्रों को महंगे कोर्स या पुस्तकों की जगह ऑनलाइन फ्री या कम लागत मे कई विकल्प उपलब्ध हैं।
- यह कम लागत से शिक्षा को सुलभ और समावेशी बनाती है, विशेषकर आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग के छात्रों के लिए यह बहुत महत्वपूर्ण है। उदाहरणः e-Pathshala में GNCERT की सभी पुस्तकें मुफ्त उपलब्ध हैं, NDLI में शोध और संदर्भ सामग्री मुफ्त है।

4. वैश्विक पहुँच

- डिजिटल प्लेटफॉर्म सिर्फ देश में ही नहीं, बल्कि विश्व स्तर पर भी उपयोगी हैं।
- किसी भी इंटरनेट वाले स्थान से छात्र और शिक्षक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म तक पहुँच सकते हैं।
- उदाहरणः SWAYAM के MOOCs को विश्व के किसी भी स्थान से एक्सेस किया जा सकता है।
- वैश्विक पहुँच से शिक्षा सीमाओं से परे फैलती है, अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भी ज्ञान का आदान–प्रदान संभव होता है और छात्र वैश्विक दृष्टिकोण को विकसित कर सकते हैं।

7. प्रमुख वेबसाइटों का केस स्टडी

(1) **DIKSHA** – शिक्षकों और छात्रों के लिए राष्ट्रीय प्लेटफॉर्म। कोड आधारित पुस्तकों से कंटेंट एक्सेस। शिक्षक प्रशिक्षण मॉड्यूल उपलब्ध।

(2) **SWAYAM** – MOOCs प्लेटफॉर्म IIT, IIM, केंद्रीय विश्वविद्यालयों के कोर्स। प्रमाणपत्र आधारित शिक्षा।

(3) **e-Pathshala** – NCERT की डिजिटल पुस्तकें, ऑडियो–वीडियो संसाधन।

(4) **NDLI (National Digital Library)** – करोड़ों डिजिटल संसाधन, शोधार्थियों के लिए अत्यंत उपयोगी।

8. शिक्षा की गुणवत्ता पर प्रभाव

1. इंटरैक्टिव लर्निंग

डिजिटल शिक्षा केवल पढ़ने एवं सीखने तक सीमित नहीं है, बल्कि यह सीखने की प्रक्रिया को एवं रुचिकर सहभागितापूर्ण बनाती है जिससे छात्र निष्क्रिय श्रोता की तरह कार्य नहीं करते बल्कि सक्रिय भागीदारी करते हैं इसके माध्यम से छात्रों की कठिन विषयों के प्रति समझ बेहतर एवं स्पष्ट होती है जिससे उनके अंदर आलोचनात्मक चिंतन का विकास होता है। इसमे वीडियो लेक्चर के साथ–साथ क्विज, डिस्कशन फोरम भी होता है। इसमे वर्चुअल लैब, सिमुलेशन, गेम–आधारित लर्निंग भी होती है इसमे लाइव क्लास में चैट, प्रश्न–उत्तर सत्र का भी आयोजन होता है। जैसे– SWAYAM कोर्स में वीडियो के बाद असाइनमेंट और चर्चा मंच होते हैं। DIKSHA में इंटरैक्टिव मॉड्यूल और प्रैक्टिस प्रश्न उपलब्ध हैं।

2. स्वायत्त शिक्षार्थी (Autonomous Learner)

डिजिटल शिक्षा छात्र को आत्मनिर्भर अधिगमकर्ता बनाती है। इसमे छात्र स्वयं अपने कोर्स को चुनता है। इसमे वह अपने अध्यापन कार्य को किस समय करना है, किस गति से करना है। और किस भाषा शैली में करना है वह स्वयं निर्धारित करता है। इसमे छात्र अपना स्वयं मूल्यांकन कर सकता है। इससे छात्रों में आत्मविश्वास विकसित होता है, एवं उनके अंदर निर्णय लेने की क्षमता बढ़ जाती है।

3. डिजिटल साक्षरता

डिजिटल शिक्षा केवल विषय ज्ञान नहीं देती, बल्कि शैक्षिक प्रौद्योगिकी उपयोग में भी कुशल बनाती है। इसमे हमे इन्टरनेट का सुरक्षित प्रयोग कैसे करना है उसकी जानकारी प्राप्त होती है। जिससे हमे साइबर सुरक्षा की समझ भी आती है और कौन–कौन से डिजिटल टूल होते है एवं उनका प्रयोग कैसे करना है उसकी भी जानकारी प्राप्त होती है। वर्तमान समय मे इसका ज्ञान होना सभी के लिए अति आवश्यक है।

9. ग्रामीण शिक्षा पर प्रभाव

1. दूरस्थ क्षेत्रों तक पहुँच

- डिजिटल शिक्षा भौगोलिक बाधाओं को तोड़कर शिक्षा को उन क्षेत्रों तक पहुँचाती है जहाँ पारंपरिक विद्यालयी संसाधन सीमित हैं।
- वर्तमान में ऑनलाइन कक्षाएँ और ई–कंटेंट इंटरनेट के माध्यम से सभी को उपलब्ध कराया जाता है। जिससे पहाड़ी, आदिवासी, और ग्रामीण क्षेत्रों के छात्रों को समान अवसर मिल सके। जिससे शिक्षा में क्षेत्रीय असमानता कम होती है।
- शिक्षकों की कमी वाले क्षेत्रों में भी डिजिटल सामग्री सहायक उपलब्ध कराई जाती है।
- रिकॉर्डेड लेक्चर कम नेटवर्क में भी देखे जा सकते हैं।

- सरकारी प्लेटफॉर्म (DIKSHA, SWAYAM, PMeVIDYA) दूरदराज छात्रों के लिए बनाए गए है।

2. **कम लागत शिक्षा**

यह डिजिटल माध्यम शिक्षा की लागत को उल्लेखनीय रूप से कम करता है। क्योंकि इससे ई–बुक्स, ऑनलाइन प्लेटेफोर्म पर आसानी से मुफ्त और सस्ती उपलब्ध हो जाती है जिससे एक ही विषय वस्तु को लाखों छात्रों तक एक बार में ही आसानी से पहुंचाया जा सकता है। जिसे हर वर्ग के विद्यार्थियों को इसका लाभ मिलता है। जिसका उपयोग विधार्थी आसानी से घर बैठे कर सकते हैं। उदाहरण NCERT की किताबें e-Pathshala पर मुफ्त, SWAYAMG के कोर्स बिना शुल्क या न्यूनतम शुल्क पर उपलब्ध।

3. **मोबाइल आधारित लर्निंग**

आज के समय में स्मार्टफोन शिक्षा प्राप्त करने का प्रमुख माध्यम बन चुका है। जिसके माध्यम से शिक्षा आसान हो गई है। जिसका प्रयोग युवा पीड़ी अधिक सरलता एवं सहजता से करती है जिसने शिक्षा को कहीं भी, कभी भी, किसी भी समय सीखने की सुविधा को आसान बनाया है इसके द्वारा चलते फिरते भी अधिगम किया जा सकता है।

छोटे–छोटे मॉड्यूल, वीडियो, क्विज ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर आसानी से उपलब्ध हो जाते हैं। इसका शैक्षिक प्रभाव यह है की मोबाइल लर्निंग से शिक्षा अधिक सरल, लचीली, और सुलभ और ये तीनों पहलू मिलकर डिजिटल शिक्षा को भौगोलिक दृष्टि से समावेशी, आर्थिक रूप से सुलभ, तकनीकी रूप से लचीला बनाते हैं, जो **राष्ट्रीय शिक्षा नीति** 2020 के "सभी के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा" लक्ष्य को मजबूत आधार प्रदान करते हैं। उदाहरणः DIKSHA ऐप, SWAYAM ऐप, YouTube शैक्षिक चैनल आदि।

10. चुनौतियाँ

1. **डिजिटल डिवाइड**

- डिजिटल डिवाइड का अर्थ है कि समाज के विभिन्न वर्गों के बीच डिजिटल संसाधनों की उपलब्धता एवं उनके उपयोग में अंतर।
- वर्तमान में शहरों में डिजिटल संसाधनों की उपलब्धता आसानी से हो जाती है है जबकि गांवों में इसकी उपलब्धता की गति धीमी है।
- प्राय ये देखा जाता है कि जो परिवार गरीब हैं उनके पास इन डिजिटल संसाधन न के समान हैं जबकि साधन सम्पन्न लोगो के पास इन संसाधनो की उपलब्धता या पहुँच आसान है जो डिजिटल डिवाइड को जन्म देती है।
- जेंडर मतभेद के कारण भी इस समस्या का सामना करना पड़ता है। इन्हीं कारणो से इससे शिक्षा में असमानता बढ़ती है सभी विधर्थियों के लिए

समान डिजिटल अवसर नहीं मिल पाते हैं जिससे ऑनलाइन शिक्षा सभी के लिए समानरूप से प्रभावी नहीं हो पाती ।

2. **इंटरनेट की कमी**

- डिजिटल शिक्षा इंटरनेट पर निर्भर है, लेकिन दूर दराज क्षेत्रों में स्थिर और तेज इंटरनेट उपलब्ध नहीं होते हैं जिससे ग्रामीण क्षेत्रों मे कमजोर या धीमा नेटवर्क होता है।
- इन्टरनेट की कमी का मुख्य कारण है इन्टरनेट डेटा का महंगा होना एवं बिजली की आपूर्ति का अनियमित होना। जिसके कारण विधार्थियों की लाइव कक्षाओं में व्यवधान आना। एवं वीडियो सामग्री सही समय पर लोड न होना जिससे उनकी निरंतरता में कमी आती है।

3. **प्रशिक्षण का अभाव**

- तकनीक उपलब्ध होने के बाद भी यदि शिक्षक और छात्र द्वारा उसका सही उपयोग न किया जाए तो डिजिटल शिक्षा सही रूप से प्रभावी नहीं होती।
- कुछ शिक्षक डिजिटल टूल्स में दक्ष नहीं होते जिससे छात्रों को उसका लाभ नहीं मिल पाता जिसके कारण छात्रों में डिजिटल साक्षरता की कमी हो जाती है और वे ऑनलाइन शिक्षण विधियों का लाभ नहीं ले पाते। इसके अभाव से शिक्षण की गुणवत्ता प्रभावित होती है। डिजिटल संसाधनों का सीमित उपयोग होता है।

4. **डेटा सुरक्षा**

- डिजिटल शिक्षा में छात्रों और शिक्षकों का डेटा ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर संग्रहीत होता है। इससे व्यक्तिगत जानकारी का दुरुपयोग होने का खतरा रहता है।
- साइबर जागरूकता के अभाव में ऑनलाइन धोखाधड़ी के मामलों में की अधिकता रहती है।
- ये चुनौतियाँ दिखाती हैं कि डिजिटल शिक्षा केवल तकनीक का प्रश्न नहीं, बल्कि सामाजिक, आर्थिक और नैतिक मुद्दों से भी जुड़ी होती है। यदि इन समस्याओं का समाधान किया जाएगा तभी डिजिटल शिक्षा वास्तव में समावेशी, सुलभ और प्रभावी बन सकती है।

11. समाधान

1 **ग्रामीण ब्रॉडबैंड**

- डिजिटल शिक्षा की सफलता का आधार मजबूत इंटरनेट सुविधा है, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में, नेटवर्क अधिकतर कमजोर या अनुपलब्ध होते है जिसके कारण छात्रों की नियमित ऑनलाइन उपस्थिति संभव नहीं हो पाती क्योकि अधिकतर क्षेत्रों मे डिजिटल प्लेटफॉर्म इंटरनेट पर आधारित हैं इसके लिए दूरदराज क्षेत्रों में सैटेलाइट इंटरनेट की सुविधा होनी चाहिए।

- सभी के लिए सार्वजनिक वाई–फाई हॉटस्पॉट होना चाहिए। इससे ग्रामीण छात्रों को शहरी छात्रों के समान डिजिटल अवसर मिल पाएंगे
- ऑनलाइन कक्षाएँ, ई–पुस्तकें और वीडियो सामग्री भी आसानी से उपलब्ध हो पाएगी जो शिक्षा में क्षेत्रीय असमानता को कम करेगी

2. **शिक्षक प्रशिक्षण**

तकनीक तभी प्रभावी है जब शिक्षक उसका कुशल उपयोग कर सकें। इसके लिए शिक्षकों को इसकी ट्रेनिंग दी जानी चाहिए कि डिजिटल टूल्स (वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, ई–कंटेंट निर्माण) का उपयोग कैसे करना है साथ ही ऑनलाइन मूल्यांकन पद्धति का प्रयोग कैसे करना है इसकी जानकारी उन्हे होनी चाहिए जिससे शिक्षक डिजिटल कक्षा को आसान एवं रोचक बना सकते हैं। जिससे छात्रों को भी सही मार्गदर्शन मिलेगा

3. **सार्वजनिक डिजिटल केंद्र**

हर छात्र के पास व्यक्तिगत डिवाइस या इंटरनेट नहीं होता, इसलिए सामुदायिक संसाधन का होना भी जरूरी हैं। जैसे– डिजिटल लाइब्रेरी, ई–लर्निंग केंद्र या फिर स्कूलों में ICT लैब का होना। जिससे आर्थिक रूप से कमजोर छात्रों को इसकी सुविधा मिल सकेगी। जो डिजिटल डिवाइड कम करने में भी मदद करेगा। यह अधिगम को साझा करने मे महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

4. **हाइब्रिड मॉडल**

- यह मॉडल पारंपरिक कक्षा और डिजिटल शिक्षा का संयोजन है। जिसमे कुछ पाठ ऑनलाइन, एवं कुछ ऑफलाइन होते है जिसमे डिजिटल सामग्री का उपयोग एवं कक्षा चर्चा भी होती है।
- इसमे रिकॉर्डेड लेक्चर कि सुविधा भी होती है एवं प्रत्यक्ष मार्गदर्शन का लाभ भी मिलता है।
- इसके माध्यम से दोनों प्रकार के व्यक्तिगत और सामाजिक दोनों अधिगम संभव होते है एवं महामारी जैसे संकट में भी शिक्षा को निरंतर रूप से जारी रखा जा सकता है।
- ये चार समाधान डिजिटल शिक्षा को अधिक समावेशी तकनीकी रूप से मजबूत सामाजिक रूप से न्यायसंगत भविष्य उन्मुख बनाने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम हैं।

12. **निष्कर्ष**

इस अध्ययन से स्पष्ट होता है कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 केवल एक नीतिगत दस्तावेज नहीं, बल्कि भारतीय शिक्षा प्रणाली को डिजिटल युग के अनुरूप पुनर्गठित करने की दिशा मे एक दूरदर्शी पहल है। इस शिक्षा नीति ने शिक्षा को पारंपरिक सीमाओं से बाहर निकालकर प्रौद्योगिकी–सक्षम, लचीली और शिक्षार्थी–केंद्रित बनाने की दिशा में एक मजबूत आधार तैयार किया है।

अध्ययन से यह भी ज्ञात होता है कि DIKSHA, SWAYAM, e-Pathshala, और NDLI जैसे प्लेटफॉर्म शिक्षा के लोकतंत्रीकरण की प्रक्रिया को अधिक सशक्त बना रहे हैं। इन माध्यमों से शिक्षार्थियों को बहुभाषिक सामग्री, इंटरैक्टिव मॉड्यूल, स्व–मूल्यांकन उपकरण तथा प्रमाणन आधारित पाठ्यक्रम एवं प्रमाणपत्र भी उपलब्ध हो रहे हैं।

शिक्षकों के संदर्भ में भी शैक्षिक वेबसाइटें महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं। डिजिटल प्रशिक्षण मॉड्यूल, वेबिनार, ई–संसाधन और ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से शिक्षकों की तकनीकी दक्षता में भी वृद्धि हो रही है। ग्रामीण और वंचित वर्गों के लिए भी ये वेबसाइटें शिक्षा के समान अवसरों का विस्तार करती हैं, यदपि डिजिटल विभाजन आज भी एक प्रमुख चुनौती है। इसलिए यह आवश्यक हो जाता है कि डिजिटल अवसंरचना का विस्तार, कम लागत उपकरणों की उपलब्धता एवं सामुदायिक डिजिटल केंद्रों की स्थापना को प्राथमिकता दी जाए।

भविष्य की दृष्टि से, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, वर्चुअल रियलिटी और एडैप्टिव लर्निंग तकनीकों का समावेश शैक्षिक वेबसाइटों को और अधिक प्रभावी बना सकता है। शैक्षिक वेबसाइटें इस परिवर्तन की धुरी हैं। ये शिक्षा को सुगम, सुलभ और गुणवत्तापूर्ण बना रही हैं।

अतः निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि शैक्षिक वेबसाइटें **राष्ट्रीय शिक्षा नीति** 2020 के उद्देश्यों सुगमता, समानता, गुणवत्ता और कौशल विकास को साकार करने का सबसे प्रभावी माध्यम बन रही हैं। **राष्ट्रीय शिक्षा नीति** 2020 ने शिक्षा को डिजिटल भविष्य की ओर अग्रसर किया है।

संदर्भ (References)

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020. शिक्षा मंत्रालय, भारत.

1. Ministry of Education. Digital Initiatives for Education: DIKSHA Platform Overview.
2. SWAYAM. Massive Open Online Courses (MOOCs) Framework and Implementation Reports.
3. NCERT. e-Pathshala Digital Resource Portal Documentation.
4. National Digital Library of India (NDLI). User Access and Knowledge Repository Reports.
5. UNESCO. (2020). *Open Educational Resources and Digital Learning*.
6. Singh, R. (2021). Digital Learning and Student Autonomy in Higher Education.
7. Kumar, A. (2022). Role of Online Platforms in Skill-Based Education.

8. Sharma, P. (2021). Technology Integration under NEP 2020: Opportunities and Challenges.
9. Mehta, S. (2022). Digital Divide in Indian Education: Issues and Solutions.
10. World Bank Reports on Digital Education Access in Developing Countries.
11. OECD. (2021). Education in the Digital Age.
12. NEP 2020 दस्तावेज, SWAYAM, DIKSHA, NDLI, UNESCO रिपोर्ट।