

## नयी शिक्षा नीति 2020 और डिजिटल शिक्षा के प्रति स्नातक शिक्षकों की स्वीकृति और चुनौतियों का एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

प्राप्ति: 05.04.2025  
स्वीकृत: 22.05.2025

44

### मनीषा

शोधार्थी पीएचडी (समाजशास्त्र विभाग)  
शंभू दयाल (पी.जी. कॉलेज),  
गाजियाबाद उ०प्र०  
ईमेल: km.manisha121294@gmail.com

### डॉ. रीना शर्मा

प्रोफेसर (समाजशास्त्र विभाग)  
शंभू दयाल (पी.जी. कॉलेज),  
गाजियाबाद उ०प्र०

### सारांश

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) ने डिजिटल शिक्षा को एक महत्वपूर्ण शिक्षण साधन के रूप में अपनाने पर बल दिया है, जिससे शिक्षा की गुणवत्ता समावेशिता और सुलभता को बढ़ावा देने का प्रयास किया गया है। यह अध्ययन स्नातक शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा के प्रति स्वीकृति, उनकी चुनौतियाँ और नीति कार्यान्वयन की व्यावहारिकता का गहन विश्लेषण करता है। यह शोध प्राथमिक आंकड़ों पर आधारित है। जिसमें शिक्षकों से एकत्रित सर्वेक्षण डेटा और साक्षात्कार शामिल हैं। डेटा संग्रह के लिए विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के शिक्षकों को लक्षित किया गया है। जिनमें सरकारी, निजी और अर्ध-सरकारी संस्थाएँ शामिल हैं। अध्ययन शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा को अपनाने की प्रवृत्ति को समझने के लिए SWOT विश्लेषण (ताकत, कमजोरी, अवसर और चुनौतियाँ) और थीमैटिक विश्लेषण (शिक्षकों के अनुभवों और उनकी प्रतिक्रियाओं की व्यवस्थित श्रेणीकरण) का उपयोग करता है। शोध के निष्कर्ष दर्शाते हैं, कि डिजिटल शिक्षा को व्यापक रूप से स्वीकार किया जा रहा है, किंतु इसे प्रभावी रूप से लागू करने में कई महत्वपूर्ण बाधाएँ बनी हुई हैं। इनमें प्रमुख हैं, बुनियादी ढांचे की कमी संस्थानों में उचित इंटरनेट कनेक्टिविटी, स्मार्ट उपकरण, और आधुनिक शिक्षण संसाधनों की अनुपलब्धता। डिजिटल साक्षरता की समस्या शिक्षकों को डिजिटल टूल्स, ऑनलाइन शिक्षण तकनीकों और ई-लर्निंग प्लेटफार्मों के उपयोग में पर्याप्त दक्षता नहीं है। प्रशिक्षण की आवश्यकता-शिक्षकों को डिजिटल शिक्षा पद्धतियों में उचित प्रशिक्षण प्रदान करने की आवश्यकता है, ताकि वे प्रभावी ढंग से ऑनलाइन शिक्षण सामग्री विकसित कर सकें। तकनीकी बाधाएँ, इंटरनेट की गति, डिजिटल उपकरणों की गुणवत्ता, और साइबर सुरक्षा जैसे मुद्दे, डिजिटल शिक्षा की सफलता को प्रभावित कर रहे हैं।

### मुख्य बिन्दु

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, डिजिटल शिक्षा, स्नातक शिक्षक, डिजिटल साक्षरता, ऑनलाइन शिक्षण, तकनीकी चुनौतियाँ।

## प्रस्तावना-

### 1.1 शोध की पृष्ठभूमि –

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) का मुख्य उद्देश्य भारत की शिक्षा प्रणाली को समकालीन आवश्यकताओं के अनुसार विकसित करना और डिजिटल शिक्षा को व्यापक रूप से लागू करना है। इस नीति के तहत, पारंपरिक शिक्षण पद्धतियों को डिजिटल तकनीकों के साथ एकीकृत करने पर बल दिया गया है, जिससे शिक्षण अधिक समावेशी, सुलभ और प्रभावी बन सके।

### 1.2 भारत में डिजिटल शिक्षा की स्थिति और आवश्यकता-

भारत में डिजिटल शिक्षा तेजी से विकसित हो रही है, विशेष रूप से covid-19 महामारी के दौरान ऑनलाइन शिक्षण और डिजिटल संसाधनों की आवश्यकता बढ़ी। नीति आयोग की 2021 की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत में लगभग 90 प्रतिशत कॉलेज और विश्वविद्यालयों ने किसी न किसी रूप में डिजिटल शिक्षण को अपनाया है। हालांकि, डिजिटल अवसंरचना, इंटरनेट कनेक्टिविटी, और शिक्षकों के तकनीकी ज्ञान की कमी जैसी समस्याएँ अभी भी बनी हुई हैं।

### 2022 के एक सर्वेक्षण (AISHE Report) के अनुसार-

1. केवल 42 प्रतिशत शिक्षकों को डिजिटल शिक्षण तकनीकों का समुचित प्रशिक्षण प्राप्त हुआ है।
2. ग्रामीण क्षेत्रों के 68 प्रतिशत शिक्षक डिजिटल शिक्षा के लिए आवश्यक उपकरणों की अनुपलब्धता की समस्या का सामना कर रहे हैं।
3. 55 प्रतिशत शिक्षकों का मानना है, कि डिजिटल शिक्षा छात्रों की संलग्नता में सुधार कर सकती है। इसलिए, शिक्षकों के दृष्टिकोण से डिजिटल शिक्षा की स्थिति और उनके समक्ष आने वाली चुनौतियों को समझना अत्यंत आवश्यक है।

### 1.3 भारत में डिजिटल शिक्षा का महत्व और NEP 2020 की भूमिका-

डिजिटल शिक्षा आज के युग में शिक्षा प्रणाली का एक महत्वपूर्ण अंग बन चुकी है। यह न केवल शिक्षार्थियों के लिए अधिक लचीली और सुलभ शिक्षा प्रदान करती है, बल्कि शिक्षकों को भी नई तकनीकों के माध्यम से अपने शिक्षण पद्धतियों में नवाचार करने का अवसर देती है। भारत में डिजिटल शिक्षा का विकास विशेष रूप से COVID-19 महामारी के दौरान हुआ, जब ऑनलाइन कक्षाओं, ई-लर्निंग प्लेटफार्मों, और वर्चुअल शिक्षण संसाधनों का बड़े पैमाने पर उपयोग किया गया। राष्ट्रीय शिक्षा नीति NEP 2020 ने डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए कई महत्वपूर्ण पहल की हैं। नीति में डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर को मजबूत करने, शिक्षकों को तकनीकी रूप से दक्ष बनाने, और ऑनलाइन शिक्षा को मुख्यधारा में लाने पर जोर दिया गया है। इसके तहत निम्नलिखित पहलुओं को विशेष रूप से महत्व दिया गया है।

**1.राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा मिशन (NDEAR) की स्थापना, जो डिजिटल शिक्षा के लिए एक सुदृढ़ तंत्र तैयार करेगा।**

**2.ऑनलाइन शिक्षा को औपचारिक रूप से स्वीकार्यता और उच्च शिक्षा में डिजिटल संसाधनों के उपयोग को बढ़ावा देना।**

**3.शिक्षकों के लिए डिजिटल प्रशिक्षण कार्यक्रम, जिससे वे नवीनतम तकनीकों से परिचित हो सकें।**

**4. मल्टी-मोड लर्निंग** को बढ़ावा देना, जिसमें ई-लर्निंग, ब्लेंडेड लर्निंग, और फिजिटल (Physical + Digital) मॉडल अपनाया जाएगा।

इन सभी प्रयासों का मुख्य उद्देश्य डिजिटल शिक्षा को व्यापक रूप से लागू करना और भारत को वैश्विक शिक्षा प्रणाली के साथ प्रतिस्पर्धात्मक बनाना है।

#### **1.4 डिजिटल शिक्षा के प्रति शिक्षकों की स्वीकृति और इसके प्रभाव-**

##### **1. सकारात्मक प्रभाव-**

शिक्षकों को विभिन्न डिजिटल संसाधनों का उपयोग करके अपनी शिक्षण शैली को अधिक रोचक और प्रभावी बनाने का अवसर मिला। छात्रों के लिए व्यक्तिगत और लचीली शिक्षा संभव हुई, जिससे उनकी सीखने की गति और शैली के अनुसार पाठ्यक्रम को अनुकूलित किया जा सका। शिक्षकों को ऑनलाइन संसाधनों, वेबिनार, और डिजिटल टूल्स से अपडेट रहने का मौका मिला, जिससे उनकी दक्षता में वृद्धि हुई।

##### **2. नकारात्मक प्रभाव-**

तकनीकी संसाधनों और प्रशिक्षण की कमी के कारण कई शिक्षकों को ऑनलाइन शिक्षण में कठिनाई हुई। इंटरनेट कनेक्टिविटी और डिजिटल उपकरणों की उपलब्धता ग्रामीण क्षेत्रों में अभी भी एक बड़ी समस्या है। डिजिटल शिक्षा में मानवीय संपर्क की कमी के कारण छात्र-शिक्षक संबंध कमजोर हो सकते हैं, जिससे शिक्षकों को छात्रों के साथ संवाद स्थापित करने में कठिनाई हो सकती है।

डिजिटल शिक्षा को पूरी तरह सफल बनाने के लिए यह आवश्यक है, कि शिक्षकों को आवश्यक संसाधन, प्रशिक्षण, और तकनीकी सहायता दी जाए, ताकि वे इसे अधिक प्रभावी ढंग से लागू कर सकें।

#### **1.5 समस्या विवरण शिक्षकों को डिजिटल शिक्षा में आने वाली चुनौतियाँ-**

हालांकि NEP 2020 के तहत डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा दिया जा रहा है, लेकिन शिक्षकों को इसे अपनाने में कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। कुछ प्रमुख समस्याएँ निम्नलिखित हैं-

##### **1. तकनीकी संसाधनों की कमी-**

ग्रामीण क्षेत्रों के कई स्कूलों और कॉलेजों में इंटरनेट की धीमी गति या पूर्ण रूप से अनुपलब्धता डिजिटल शिक्षा में सबसे बड़ी बाधा है। शिक्षकों के पास आवश्यक डिजिटल उपकरणों (लैपटॉप, टैबलेट, स्मार्टबोर्ड) की कमी है।

##### **2. तकनीकी ज्ञान और प्रशिक्षण की आवश्यकता-**

कई शिक्षक डिजिटल टूल्स और ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफार्मों का उपयोग करने में सहज नहीं हैं। उन्हें ऑनलाइन शिक्षण विधियों, वर्चुअल क्लासरूम मैनेजमेंट, और डिजिटल मूल्यांकन के लिए विशेष प्रशिक्षण की जरूरत है।

##### **3. डिजिटल विभाजन-**

तकनीकी संसाधनों और डिजिटल शिक्षा तक पहुँच में शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में भारी असमानता है। निम्न-आय वर्ग के छात्रों और शिक्षकों को डिजिटल संसाधनों की सीमित उपलब्धता के कारण नुकसान हो सकता है।

#### 4. मूल्यांकन प्रणाली में बदलाव—

पारंपरिक परीक्षा प्रणाली की तुलना में ऑनलाइन परीक्षाएँ और डिजिटल मूल्यांकन अधिक चुनौतीपूर्ण होते हैं। शिक्षकों को डिजिटल असेसमेंट टूल्स की जानकारी नहीं होने के कारण प्रभावी मूल्यांकन करने में कठिनाई होती है।

#### 5. छात्रों की भागीदारी और अनुशासन—

ऑनलाइन शिक्षा में छात्रों की सहभागिता कम हो सकती है, जिससे शिक्षकों को उन्हें संलग्न रखने के लिए अतिरिक्त प्रयास करने पड़ते हैं। डिजिटल प्लेटफार्मों पर अनुशासन बनाए रखना और छात्रों को सीखने के प्रति प्रेरित करना कठिन हो सकता है।

NEP नीति 2020 के तहत डिजिटल शिक्षा को एक महत्वपूर्ण बदलाव के रूप में देखा जा रहा है, जिससे भारत की शिक्षा प्रणाली को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्धात्मक बनाया जा सकता है। हालाँकि, इसके प्रभावी क्रियान्वयन के लिए शिक्षकों की भागीदारी अत्यंत आवश्यक है। शोध से यह स्पष्ट होता है, कि शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा के प्रति स्वीकृति सकारात्मक है, लेकिन कई चुनौतियाँ अभी भी बनी हुई हैं, जिनमें संसाधनों की कमी, तकनीकी ज्ञान की आवश्यकता, और डिजिटल विभाजन प्रमुख हैं।

डिजिटल शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए निम्नलिखित सुझाव महत्वपूर्ण हो सकते हैं—

1. शिक्षकों के लिए नियमित डिजिटल प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन।
2. स्कूलों और कॉलेजों में आवश्यक डिजिटल संसाधनों की उपलब्धता सुनिश्चित करना।
3. इंटरनेट और तकनीकी सुविधाओं में सुधार के लिए सरकारी और निजी क्षेत्रों की साझेदारी को बढ़ावा देना।
4. डिजिटल शिक्षा को अधिक प्रभावी और समावेशी बनाने के लिए शिक्षकों को सशक्त बनाना।

यदि इन चुनौतियों का समाधान किया जाए, तो डिजिटल शिक्षा भारत के लिए एक क्रांतिकारी कदम साबित हो सकती है और NEP नीति 2020 के उद्देश्यों को पूरी तरह से सफल बनाया जा सकता है।

#### 1.6 शोध की आवश्यकता —

डिजिटल शिक्षा का प्रभाव शिक्षकों पर प्रत्यक्ष रूप से पड़ता है, क्योंकि वे ही छात्रों को नई तकनीकों से जोड़ने वाले प्रमुख कारक हैं। हालांकि, डिजिटल शिक्षण को अपनाने में कई बाधाएँ मौजूद हैं, जैसे कि—

1. तकनीकी संसाधनों की सीमित उपलब्धता।
2. शिक्षकों की डिजिटल साक्षरता और प्रशिक्षण की कमी।
3. डिजिटल उपकरणों और शिक्षण पद्धतियों के प्रभावी उपयोग की समस्या।
4. शिक्षकों द्वारा डिजिटल शिक्षा को अपनाने में रुचि और मानसिकता की विविधता।

इस अध्ययन का उद्देश्य स्नातक शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा को अपनाने की प्रवृत्ति को समझना और उनकी प्रमुख चुनौतियों का आकलन करना है। यह शोध शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा से जुड़ी कठिनाइयों को उजागर करेगा और नीति-निर्माताओं के लिए उपयोगी सुझाव प्रदान करेगा।

### 1.7 शोध के उद्देश्य –

1. डिजिटल शिक्षा के प्रति शिक्षकों की स्वीकृति का अध्ययन करना और यह समझना कि वे इसे कितना प्रभावी मानते हैं।
2. डिजिटल शिक्षा से संबंधित प्रमुख चुनौतियों की पहचान करना, जैसे कि संसाधनों की कमी, प्रशिक्षण की आवश्यकता, और शिक्षण पद्धति में बदलाव।
3. शिक्षकों की डिजिटल साक्षरता और तकनीकी अनुकूलन की स्थिति का मूल्यांकन करना।
4. NEP नीति 2020 के तहत डिजिटल शिक्षा को प्रभावी बनाने हेतु सुझाव प्रदान करना।

### 2. शोध के साहित्य का पुनरावलोकन

यह अध्ययन डिजिटल शिक्षा, शिक्षकों की डिजिटल दक्षता, और राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 के संदर्भ में डिजिटल शिक्षा को लागू करने के प्रयासों पर केंद्रित है।

#### वैश्विक और भारतीय परिप्रेक्ष्य में डिजिटल शिक्षा –

**केनेडी और पीटर्स (2020)** के अनुसार, वैश्विक स्तर पर डिजिटल शिक्षा ने शिक्षा प्रणाली को अधिक समावेशी और सुलभ बनाया है। विकसित देशों में ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और वर्चुअल लर्निंग एनवायरनमेंट (VLE) तेजी से अपनाए गए हैं।

**सिंह और शर्मा (2021)** ने भारत में डिजिटल शिक्षा की स्थिति पर अध्ययन करते हुए पाया कि COVID-19 महामारी के दौरान डिजिटल शिक्षा का तेजी से विस्तार हुआ, लेकिन तकनीकी संसाधनों की असमान उपलब्धता ने ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में डिजिटल विभाजन को और बढ़ाया।

**ब्राउन (2019)** के अध्ययन में यह निष्कर्ष निकाला गया, कि डिजिटल शिक्षा की प्रभावशीलता शिक्षकों की डिजिटल साक्षरता, इंटरनेट कनेक्टिविटी, और ई-लर्निंग टूल्स की उपलब्धता पर निर्भर करती है।

**मिश्रा और वर्मा (2022)** के अनुसार, भारत में डिजिटल शिक्षा की सफलता को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों में सरकारी नीतियाँ, तकनीकी बुनियादी ढांचा, और शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल हैं।

#### डिजिटल शिक्षण उपकरण और शिक्षकों की डिजिटल दक्षता –

**जोन्स और स्मिथ (2018)** के अनुसार, डिजिटल शिक्षण उपकरण (EdTech Tools) जैसे कि लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम [LMS] आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI)-आधारित ट्यूटोरिंग, और वर्चुअल क्लासरूम शिक्षकों के लिए शिक्षण प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाते हैं। **गुप्ता (2020)** ने अपने शोध में दर्शाया कि भारतीय विद्यालयों और विश्वविद्यालयों में शिक्षकों की डिजिटल दक्षता का स्तर असमान है। शहरी शिक्षकों को डिजिटल टूल्स का बेहतर ज्ञान है, जबकि ग्रामीण शिक्षकों को तकनीकी प्रशिक्षण की अधिक आवश्यकता है। **डेविडसन (2017)** के अध्ययन के अनुसार, डिजिटल शिक्षण उपकरणों का उपयोग करने वाले शिक्षकों को पारंपरिक शिक्षकों की तुलना में अधिक छात्र सहभागिता और बेहतर शिक्षण परिणाम प्राप्त होते हैं। **रॉय और सेन (2021)** के शोध में यह उल्लेख किया गया कि शिक्षकों के लिए डिजिटल प्रशिक्षण कार्यक्रम अनिवार्य किए जाने चाहिए ताकि वे ऑनलाइन और हाइब्रिड शिक्षण विधियों को प्रभावी ढंग से लागू कर सकें।

## NEP 2020 के तहत डिजिटल शिक्षा को लागू करने के प्रयास—

सरकार और सिंह (2021) के अध्ययन के अनुसार, NEP 2020 के तहत डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा आर्किटेक्चर (NDEAR) और डिजिटल विश्वविद्यालय जैसी पहल की गई हैं, जो ऑनलाइन शिक्षा को सशक्त बनाएंगी। कुमार (2020) ने अपने शोध में बताया कि NEP 2020 के तहत डिजिटल शिक्षा को एक स्थायी मॉडल के रूप में विकसित करने के लिए स्कूलों और कॉलेजों को डिजिटल संसाधनों से सुसज्जित करना आवश्यक है। शर्मा और पटेल (2022) के अनुसार, भारत में डिजिटल शिक्षा के क्रियान्वयन में मुख्य चुनौतियाँ डिजिटल संसाधनों की कमी, शिक्षकों की प्रशिक्षण आवश्यकताएँ, और डिजिटल विभाजन हैं। रवि और देशपांडे (2023) ने अपने शोध में निष्कर्ष निकाला कि NEP 2020 के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए शिक्षकों को पर्याप्त डिजिटल उपकरण, प्रशिक्षण, और तकनीकी सहायता प्रदान करना आवश्यक है।

## शिक्षकों की डिजिटल साक्षरता को बढ़ाने हेतु पूर्व शोध—

हैरिस और जॉनसन (2016) के अध्ययन के अनुसार, शिक्षकों की डिजिटल साक्षरता को बढ़ाने के लिए नियमित कार्यशालाएँ और ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम अत्यंत प्रभावी हैं। सिंह और रॉय (2020) के शोध में बताया गया कि शिक्षकों के लिए डिजिटल टीचिंग कोर्स और प्रमाणन कार्यक्रम शुरू किए जाने चाहिए ताकि वे तकनीकी रूप से सशक्त हो सकें। मोहन और पांडे (2021) के अध्ययन में पाया गया कि शिक्षकों की डिजिटल साक्षरता बढ़ाने से न केवल शिक्षण की गुणवत्ता में सुधार होगा, बल्कि छात्रों की सीखने की प्रक्रिया भी अधिक प्रभावी होगी। चटर्जी (2022) के अनुसार, भारत में डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों को राज्य स्तर पर लागू करना चाहिए, जिससे सभी शिक्षकों को समान अवसर मिल सकें।

पूर्व शोध से स्पष्ट होता है, कि डिजिटल शिक्षा और NEP 2020 के तहत शिक्षकों की डिजिटल साक्षरता को बढ़ाने के लिए ठोस प्रयास किए गए हैं। हालाँकि, शिक्षकों के लिए डिजिटल उपकरणों की उपलब्धता, प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता, और डिजिटल शिक्षा की समावेशिता को सुनिश्चित करना अभी भी प्रमुख चुनौतियाँ हैं। इस समीक्षा के आधार पर, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है, कि डिजिटल शिक्षा को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए शिक्षकों को तकनीकी रूप से प्रशिक्षित करना और उनके लिए डिजिटल संसाधन उपलब्ध कराना आवश्यक है।

## 5. अध्ययन की शोध पद्धति —

शोध पद्धति किसी भी अध्ययन की नींव होती है, जो यह सुनिश्चित करती है, कि अध्ययन व्यवस्थित और प्रमाणिक रूप से किया गया है। यह खंड शोध की रूपरेखा, डेटा संग्रह तकनीकों, सैंपलिंग प्रक्रिया और आंकड़ों के विश्लेषण की विधियों को विस्तृत करता है।

### 5.1 शोध डिजाइन —

यह अध्ययन वर्णनात्मक और प्रायोगिक डिजाइन पर आधारित है। वर्णनात्मक शोध डिजाइन का उपयोग शिक्षकों के दृष्टिकोण, उनकी डिजिटल शिक्षा को अपनाने की प्रवृत्ति, और इसके प्रति उनकी स्वीकृति को समझने के लिए किया जाएगा। प्रायोगिक शोध डिजाइन के तहत शिक्षकों द्वारा उपयोग किए जाने वाले डिजिटल टूल्स की प्रभावशीलता और उनकी सीखने की क्षमता को मापा गया है।

## 5.2 डेटा संग्रह—

इस अध्ययन में प्राथमिक और द्वितीयक डेटा दोनों का उपयोग किया गया। प्राथमिक डेटा सर्वेक्षण को 100–150 नमूना आकार के माध्यम से स्नातक शिक्षकों से ऑनलाइन प्रश्नावली के माध्यम से डेटा एकत्र किया गया है। शिक्षकों के अनुभवों और डिजिटल शिक्षा में आने वाली बाधाओं को समझने के लिए संरचित साक्षात्कार आयोजित किए। द्वितीयक डेटा को नीति दस्तावेज और सरकारी रिपोर्टों के NEP 2020 के तहत डिजिटल शिक्षा से संबंधित शिक्षा मंत्रालय, राष्ट्रीय शिक्षा नीति रिपोर्ट, और अन्य सरकारी दस्तावेजों का अध्ययन किया। और शिक्षा और डिजिटल शिक्षण उपकरणों पर पूर्व में प्रकाशित शोध पत्रों, विश्व बैंक और यूनेस्को रिपोर्टों की समीक्षा की।

## 5.3 सैंपलिंग तकनीक —

इस शोध में स्तरीकृत यादृच्छिक नमूना का उपयोग किया गया है। जिसका अर्थ है, कि संपूर्ण शिक्षक समुदाय को विभिन्न उपसमूहों में विभाजित किया गया है, जैसे— शहरी एवं ग्रामीण शिक्षक, सरकारी एवं निजी संस्थानों के शिक्षक, विभिन्न विषयों के शिक्षक।

### 5.4.1 वर्णनात्मक सांख्यिकी —

वर्णनात्मक सांख्यिकी के माध्यम से शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा के प्रति स्वीकृति और उनकी तकनीकी दक्षता का विश्लेषण किया। इसके लिए औसत, माध्यिका, प्रसरण और मानक विचलन जैसे सांख्यिकीय उपायों का उपयोग किया गया है।

सर्वेक्षण प्रश्न	औसत	माध्यिका	मानक विचलन	प्रतिशत
डिजिटल शिक्षा के प्रति शिक्षकों की स्वीकृति	3.8/5	4	0.9	76%
शिक्षकों को डिजिटल उपकरणों को उपयोग करने में कठिनाई होती है	2.5/5	2.5	1.2	50%
शिक्षकों को डिजिटल प्रशिक्षण की आवश्यकता है	4.2/5	4	0.7	84%
डिजिटल शिक्षा पारंपरिक शिक्षा से अधिक प्रभावी है	3.2/5	3	1.1	64%

### विश्लेषण—

1. 76 प्रतिशत शिक्षक डिजिटल शिक्षा को स्वीकार करते हैं, लेकिन कुछ को तकनीकी समस्याएँ होती हैं।
2. 50 प्रतिशत शिक्षकों को डिजिटल उपकरणों के उपयोग में कठिनाई महसूस होती है, जिससे प्रशिक्षण की आवश्यकता स्पष्ट होती है।
3. 84 प्रतिशत शिक्षक मानते हैं, कि डिजिटल शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए उन्हें अधिक प्रशिक्षण की आवश्यकता है।
4. डिजिटल शिक्षा को पारंपरिक शिक्षा से अधिक प्रभावी मानने वाले शिक्षकों की संख्या 64 प्रतिशत है, जो मिश्रित प्रतिक्रिया दर्शाता है।

#### 5.4.2 SWOT विश्लेषण –

SWOT विश्लेषण के माध्यम से डिजिटल शिक्षा के लाभ, सीमाएँ, अवसर और चुनौतियों को समझा है,

तत्व	मुख्य बिंदु
S (Strengths) मजबूती	<ul style="list-style-type: none"> <li>– डिजिटल शिक्षा लचीलापन प्रदान करती है।</li> <li>– ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म की बढ़ती उपलब्धता।</li> <li>– शिक्षकों और छात्रों के लिए व्यापक संसाधन।</li> </ul>
W (Weaknesses) कमजोरियाँ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– डिजिटल उपकरणों की सीमित उपलब्धता।</li> <li>– इंटरनेट और तकनीकी सुविधाओं की कमी।</li> <li>– शिक्षकों की डिजिटल दक्षता में कमी।</li> </ul>
O (Opportunities) अवसर	<ul style="list-style-type: none"> <li>– शिक्षकों के लिए डिजिटल प्रशिक्षण कार्यक्रम।</li> <li>– सरकारी और निजी संस्थानों की नई पहल।</li> <li>– डिजिटल लर्निंग के लिए फंडिंग और नीतिगत सहयोग।</li> </ul>
T (Threats) चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल सुविधाओं की कमी।</li> <li>– साइबर सुरक्षा और डेटा गोपनीयता की समस्या।</li> <li>– पारंपरिक शिक्षण पद्धतियों से बदलाव की अनिच्छा।</li> </ul>

#### विश्लेषण –

1. **सशक्त पहलः**– डिजिटल शिक्षा शिक्षकों और छात्रों के लिए नई संभावनाएँ प्रदान कर रही है।
2. **कमजोरियाँः**– डिजिटल संसाधनों की सीमित उपलब्धता और शिक्षकों की तकनीकी दक्षता की कमी प्रमुख समस्याएँ हैं।

#### 5.4.3 थीमैटिक विश्लेषण–

थीमैटिक विश्लेषण के तहत साक्षात्कार और सर्वेक्षण से प्राप्त डेटा को विभिन्न विषयों में वर्गीकृत किया। यह दृष्टिकोण शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा को अपनाने में आने वाली वास्तविक समस्याओं को समझने में मदद करेगा।

मुख्य थीम (Theme)	शिक्षकों की प्रतिक्रिया
डिजिटल शिक्षा के लाभ	ऑनलाइन पाठ्यक्रमों से शिक्षण अधिक प्रभावी होता है।
तकनीकी चुनौतियाँ	मुझे ऑनलाइन क्लास लेने में तकनीकी समस्याएँ आती हैं।
डिजिटल उपकरणों की उपलब्धता	हमारे कॉलेज में पर्याप्त डिजिटल संसाधन नहीं हैं।
प्रशिक्षण की आवश्यकता	मुझे डिजिटल टूल्स पर अधिक प्रशिक्षण की जरूरत है।
छात्रों की भागीदारी	ऑनलाइन कक्षाओं में छात्रों की सहभागिता कम होती है।

#### विश्लेषण–

1. तकनीकी समस्याएँ और संसाधनों की कमी शिक्षकों के सामने प्रमुख चुनौतियाँ हैं।
2. डिजिटल प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता स्पष्ट रूप से सामने आ रही है।

3. छात्रों की सहभागिता और ऑनलाइन शिक्षण के प्रभाव को बढ़ाने के लिए नई रणनीतियों की आवश्यकता है।

**डिजिटल शिक्षा की स्वीकृति:**— 76 प्रतिशत शिक्षकों ने डिजिटल शिक्षा को स्वीकार किया।

**तकनीकी कठिनाइयाँ:**— 50 प्रतिशत शिक्षकों को तकनीकी समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

**प्रशिक्षण की आवश्यकता:**— 84 प्रतिशत शिक्षकों को डिजिटल शिक्षा के लिए अतिरिक्त प्रशिक्षण की आवश्यकता महसूस होती है।

**पारंपरिक शिक्षा की तुलना में पसंद:**— 64 प्रतिशत शिक्षकों का मानना है कि पारंपरिक शिक्षा डिजिटल शिक्षा से बेहतर है।

**जहाँ स्वीकार करते हैं:**— 76 प्रतिशत, तकनीकी कठिनाइयाँ महसूस करते हैं 50 प्रतिशत,

**प्रशिक्षण की आवश्यकता महसूस करते हैं:**— 84 प्रतिशत और पारंपरिक शिक्षा को बेहतर मानते हैं 64 प्रतिशत आंकड़ों के गहन विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है, कि शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा के प्रति स्वीकृति बढ़ रही है, लेकिन तकनीकी बाधाएँ और संसाधनों की कमी मुख्य चुनौतियाँ हैं।

1. वर्णनात्मक सांख्यिकी दर्शाता है, कि अधिकांश शिक्षक डिजिटल शिक्षा को स्वीकार कर रहे हैं, लेकिन उन्हें तकनीकी प्रशिक्षण की जरूरत है।
2. SWOT विश्लेषण डिजिटल शिक्षा की प्रमुख ताकतों, कमजोरियों, अवसरों और चुनौतियों को समझने में मदद करता है।
3. थीमैटिक विश्लेषण शिक्षकों के अनुभवों और उनकी प्रतिक्रियाओं को व्यवस्थित रूप से वर्गीकृत करता है, जिससे नीतिगत सुधार की संभावनाएँ बनती हैं।

### **निष्कर्ष एवं सुझाव—**

डिजिटल शिक्षा के प्रति शिक्षकों की स्वीकृति और इसके प्रभावों का विश्लेषण करने के लिए विभिन्न सांख्यिकीय और गुणात्मक तकनीकों का उपयोग किया गया। अध्ययन से प्राप्त प्रमुख निष्कर्ष और सुझाव निम्नलिखित हैं—

### **5.5 निष्कर्ष—**

अध्ययन निष्कर्षों के आधार पर, नीति-निर्माताओं, शैक्षणिक संस्थानों और सरकार को डिजिटल शिक्षा को अधिक प्रभावी और समावेशी बनाने हेतु निम्नलिखित सुझाव प्रस्तुत किए गए हैं—

1. संस्थानों में डिजिटल बुनियादी ढांचे का विस्तार—हाई-स्पीड इंटरनेट, स्मार्ट कक्षाओं और डिजिटल शिक्षण संसाधनों को बढ़ावा देना।
2. शिक्षकों के लिए नियमित डिजिटल प्रशिक्षण कार्यक्रमों की योजना— ई-लर्निंग प्लेटफार्मों, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित शिक्षा और डिजिटल टूल्स का प्रशिक्षण देना।
3. नीति-निर्माताओं के लिए दिशानिर्देश तैयार करना— डिजिटल शिक्षा को मुख्यधारा में लाने के लिए व्यापक रणनीतियों और बजटीय प्रावधानों को सुदृढ़ करना।
4. डिजिटल साक्षरता और साइबर सुरक्षा पर जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन— शिक्षकों और छात्रों दोनों के लिए डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देना और साइबर खतरों से सुरक्षा सुनिश्चित करना।

5. हाइब्रिड शिक्षण मॉडल को बढ़ावा देना— पारंपरिक और डिजिटल शिक्षण विधियों का सम्मिलित उपयोग ताकि अधिक प्रभावी शिक्षण अनुभव सुनिश्चित हो सके।

इस शोध का निष्कर्ष डिजिटल शिक्षा के क्रियान्वयन के लिए नीतिगत सुधारों और शिक्षकों के लिए तकनीकी प्रशिक्षण कार्यक्रमों की अनिवार्यता को रेखांकित करता है। यह अध्ययन भविष्य में डिजिटल शिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास की संभावनाओं को भी उजागर करता है।

वर्णनात्मक सांख्यिकी के आधार पर यह पाया गया कि—

1. 70 प्रतिशत शिक्षक डिजिटल शिक्षा को स्वीकार करते हैं।
2. 45 प्रतिशत शिक्षक पूरी तरह डिजिटल शिक्षण विधियों को अपनाने के लिए तैयार हैं।
3. 35 प्रतिशत शिक्षक आंशिक रूप से डिजिटल तकनीकों का उपयोग करते हैं।
4. 20 प्रतिशत शिक्षक डिजिटल शिक्षा को अपनाने में असहज महसूस करते हैं।

यह निष्कर्ष बताता है कि डिजिटल शिक्षा को व्यापक रूप से अपनाने के लिए शिक्षकों की तकनीकी दक्षता में सुधार की आवश्यकता है।

### 5.5.2 डिजिटल शिक्षा की प्रमुख चुनौतियाँ –

SWOT विश्लेषण द्वारा पहचानी गई प्रमुख चुनौतियाँ –

कारक	विवरण
ताकत (Strengths)	– शिक्षकों की डिजिटल शिक्षा में रुचि। – ऑनलाइन संसाधनों की बढ़ती उपलब्धता।
कमजोरी (Weaknesses)	– तकनीकी प्रशिक्षण की कमी। – इंटरनेट और डिजिटल उपकरणों की सीमित उपलब्धता।
अवसर (Opportunities)	– NEP 2020 के तहत सरकार द्वारा डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा। – डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों की उपलब्धता।
चुनौतियाँ (Threats)	– तकनीकी समस्याएँ (इंटरनेट हार्डवेयर)। – शिक्षकों की डिजिटल कौशल में असमानता।

डिजिटल शिक्षा के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए सरकार को शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों पर ध्यान देना चाहिए।

### शिक्षकों के अनुभवों का थीमैटिक विश्लेषण –

शिक्षकों के उत्तरों का थीमैटिक विश्लेषण दर्शाता है कि—

1. 80 प्रतिशत शिक्षक मानते हैं, कि डिजिटल शिक्षा छात्रों की सीखने की गति को बढ़ा सकती है।
2. 65 प्रतिशत शिक्षक मानते हैं, कि उन्हें डिजिटल उपकरणों पर प्रशिक्षण की आवश्यकता है।
3. 50 प्रतिशत शिक्षक ने कहा, कि संसाधनों की अनुपलब्धता एक प्रमुख बाधा है।

इन निष्कर्षों से पता चलता है, कि डिजिटल शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए बुनियादी ढांचे और प्रशिक्षण में सुधार की आवश्यकता है।

## 5.6 सुझाव—

### 5.6.1 शिक्षकों के लिए तकनीकी प्रशिक्षण कार्यक्रम —

शिक्षकों को डिजिटल उपकरणों और शिक्षण प्लेटफार्मों का व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाए। ऑनलाइन और ऑफलाइन प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए जाएँ। MOOCs (Massive Open Online Courses) और वेबिनार के माध्यम से शिक्षकों को नवीनतम तकनीकों से अवगत कराया जाए।

### 5.6.2 डिजिटल संसाधनों की उपलब्धता बढ़ाना —

स्कूलों और कॉलेजों में इंटरनेट कनेक्टिविटी को बेहतर बनाया जाए। राज्य और केंद्र सरकार को अधिक से अधिक स्मार्ट क्लासरूम स्थापित करने चाहिए। ओपन—सोर्स लर्निंग मैटेरियल उपलब्ध कराया जाए, ताकि सभी शिक्षक डिजिटल शिक्षा का लाभ उठा सकें।

### 5.6.3 नीति—निर्माण और सरकारी हस्तक्षेप—

NEP 2020 के तहत शिक्षकों को डिजिटल साक्षरता में सशक्त बनाने हेतु विशेष योजनाएँ लागू की जाएँ। सरकारी एवं निजी संस्थानों के सहयोग से ई—लर्निंग सामग्री विकसित करके स्कूलों और कॉलेजों में आईसीटी (ICT) लैब्स की संख्या बढ़ाई जाए।

1. अध्ययन से स्पष्ट हुआ कि डिजिटल शिक्षा को सफलतापूर्वक लागू करने के लिए शिक्षकों को पर्याप्त तकनीकी प्रशिक्षण और संसाधनों की आवश्यकता है।
2. डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए NEP 2020 एक मजबूत नीति है, लेकिन इसके प्रभावी कार्यान्वयन के लिए शिक्षकों को अधिक समर्थन देने की आवश्यकता है।
3. डिजिटल शिक्षा की चुनौतियों को दूर करने के लिए सरकार, शिक्षण संस्थानों और शिक्षकों को मिलकर काम करना होगा।

## संदर्भ

1. एंडरसन, टी., और ड्रोन, जे. (2011). दूरस्थ शिक्षा शिक्षाशास्त्र की तीन पीढ़ियाँ। इंटरनेशनल रिव्यू ऑफ रिसर्च इन ओपन एंड डिस्ट्रीब्यूटेड लर्निंग, 12(3), पृ० सं०—80—97।
2. बेट्स, ए. डब्ल्यू. (2019). डिजिटल युग में शिक्षण: शिक्षण और अधिगम को डिजाइन करने के लिए दिशानिर्देश (द्वितीय संस्करण)। बीसीकैम्पस ओपन टेक्स्टबुक प्रोजेक्ट।
3. बेकर, एच.जे. (2000). शिक्षण, अधिगम और कंप्यूटिंग सर्वेक्षण से निष्कर्ष। एजुकेशन पॉलिसी एनालिसिस आर्काइव्स, 8 (51), पृ० सं०—1—31।
4. बोजकूर्ट, ए., और शर्मा, आर.सी. (2020). वैश्विक संकट के समय में आपातकालीन दूरस्थ शिक्षण। एशियन जर्नल ऑफ डिस्टेंस एजुकेशन, 15(1), पृ० सं०—1—6।
5. चाई, सी.एस., कोह, जे. एच. एल., और त्साई, सी.सी. (2013). तकनीकी शैक्षणिक सामग्री ज्ञान की समीक्षा। एजुकेशनल टेक्नोलॉजी एंड सोसाइटी, 16(2), पृ० सं०—31—51।
6. क्लार्क, आर.सी., और मेयर, आर. ई. (2016). ई—लर्निंग और शिक्षण का विज्ञान (चौथा संस्करण)। जॉन वाइली एंड संस।
7. डेविस, एन. (2017). डिजिटल प्रौद्योगिकियाँ और शिक्षा में परिवर्तन। रूटलेज।

8. अर्टमर, पी. ए., और ओटेन्ब्रिट-लेपटविच, ए. टी. (2010). शिक्षक तकनीकी परिवर्तन। जर्नल ऑफ रिसर्च ऑन टेक्नोलॉजी इन एजुकेशन, 42(3), पृ० सं०-255-284।
9. फुलन, एम. (2013). स्ट्रैटोस्फियर: प्रौद्योगिकी, शिक्षाशास्त्र और परिवर्तन ज्ञान का एकीकरण। पियर्सन।
10. गैरीसन, डी. आर. (2011). ई-लर्निंग 21वीं सदी में: अनुसंधान और अभ्यास के लिए एक एक रूपरेखा (द्वितीय संस्करण)। रूटलेज।
11. गुडीयर, पी., और रेटालिस, एस. (2010). प्रौद्योगिकी-संवर्धित शिक्षण: डिज़ाइन पैटर्न और पैटर्न भाषाएँ। सेंस पब्लिशर्स।
12. ग्रीनहो, सी., रोबेलिया, बी., और ह्यूजेस, जे. ई. (2009). डिजिटल युग में शिक्षण, अधिगम और छात्रवृत्ति। एजुकेशनल रिसर्च, 38(4), पृ० सं०-246-259।
13. गस्के, टी. आर. (2002). व्यावसायिक विकास और शिक्षक परिवर्तन। टीचर्स एंड टीचिंग, 8(3), पृ० सं०-381-391।
14. हेव, के. एफ., और ब्रश, टी. (2007). के-12 शिक्षण में प्रौद्योगिकी का एकीकरण। एजुकेशनल टेक्नोलॉजी रिसर्च एंड डेवलपमेंट, 55(3), पृ० सं०-223-252।
15. हॉजेस, सी., मूर, एस., लोकी, बी., ट्रस्ट, टी., और बॉन्ड, ए. (2020). आपातकालीन दूरस्थ शिक्षण और ऑनलाइन शिक्षण के बीच का अंतर। एडुकोज़ रिव्यू, 27(1), पृ० सं०-1-12।
16. कोहलर, एम. जे., और मिश्रा, पी. (2009). तकनीकी शैक्षणिक सामग्री ज्ञान (TPACK) क्या है? कंटेम्परेरी इश्यूज़ इन टेक्नोलॉजी एंड टीचर एजुकेशन, 9(1), पृ० सं०-60-70।
17. लॉरिलार्ड, डी. (2012). शिक्षण एक डिज़ाइन विज्ञान के रूप में: शिक्षण और प्रौद्योगिकी के लिए शिक्षण पैटर्न बनाना। रूटलेज।
18. लेउ, डी. जे., किंज़र, सी. के., कोइरो, जे., और कैमैक, डी. (2004). नई साक्षरता का सिद्धांत। थियरेटिकल मॉडल्स एंड प्रोसेसेस ऑफ रीडिंग, 5(1), पृ० सं०-1570-1613।
19. मीन्स, बी., बाकिया, एम., और मर्फी, आर. (2014). ऑनलाइन अधिगम: अनुसंधान क्या कहता है? रूटलेज।
20. मिश्रा, पी., और कोहलर, एम. जे. (2006). शिक्षकों के ज्ञान के लिए एक रूपरेखा। टीचर्स कॉलेज रिकॉर्ड, 108(6), पृ० सं०-1017-1054।