



ICSSR Sponsored  
ISSN: 2319-9997

*Journal of Nehru Gram Bharati University, 2025; Vol. 14 (II):383-391*

## राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के मध्य सहसंबंधात्मक अध्ययन

अनुज त्रिपाठी एवं अभिषेक तिवारी

शिक्षाशास्त्र विभाग, नेहरू ग्राम भारती (मानित विश्वविद्यालय), प्रयागराज

Received: 28.06.2025

Revised: 12.11.2025

Accepted: 14.12.2025

### सारांश

यह शोध पत्र राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (NEP-2020) के परिप्रेक्ष्य में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता (Teaching Competency) और सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के उपयोग के मध्य सहसंबंधात्मक अध्ययन का विश्लेषण करता है। किसी भी राष्ट्र की शिक्षा प्रणाली वह आधार है जिसके माध्यम से सामाजिक, आर्थिक, औद्योगिक और शैक्षिक नैतिक विकास संभव है क्योंकि शिक्षा व्यक्ति को कुशल, विचारशील और ज्ञानवान बनाती है, उच्च शिक्षा, व्यावसायिक कौशल, उच्च उत्पादन क्षमता, नवीन ज्ञान अर्जन और समाज एवं युवा शक्ति विश्व को विकास की ओर अग्रसर करने में सक्षम बनाती है, युवा शक्ति किसी भी राष्ट्र की सबसे सक्षम और कुशल संपत्ति होती है इसलिए स्कूली शिक्षा और उच्च शिक्षा का विशेष स्थान है। इन सभी परिदृश्यों को ध्यान में रखते हुए, यह शोध आलेख शिक्षा नीतियों में आईसीटी का स्थान, इसके संसाधनों और उपकरणों का अध्ययन, शिक्षा के साथ इसका एकीकरण, इसमें उत्पन्न होने वाली समस्याएं, उच्च शिक्षा पर आईसीटी का सकारात्मक और नकारात्मक प्रभाव आदि पर चर्चा करता है। यह एनईपी 2020 के विशेष परिप्रेक्ष्य में प्रस्तुत एक वर्णनात्मक और तुलनात्मक शोध आलेख है। 100 कार्यरत शिक्षकों के एक नमूने पर आधारित यह अध्ययन लिंग, कार्यक्षेत्र (शहरी/ग्रामीण/अर्ध-शहरी) और ICT स्तर के आधार पर भिन्नताओं का परीक्षण करता है। प्राप्त आँकड़ों से स्पष्ट हुआ कि विशेषकर महिला एवं शहरी क्षेत्र के कार्यरत शिक्षकों में ICT का उच्चतर उपयोग शिक्षण अभियोग्यता में सुधार से सहसंबद्ध है। यह अध्ययन नीति-निर्माताओं को ICT प्रशिक्षण और संसाधनों के न्यायसंगत वितरण हेतु दिशा-निर्देश देता है।

**मुख्य शब्द** - राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, उच्च शिक्षा प्रणाली, शिक्षण अभियोग्यता, आईसीटी, सहसंबंध अध्ययन

### प्रस्तावना -

शिक्षा नीतियों द्वारा निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करना तभी संभव है जब उन्हें एक विशिष्ट कार्य योजना के माध्यम से प्राप्त करने का प्रयास किया जाए। भारत में 1968, 1986 और 1992 तथा 2020 में शिक्षा नीतियाँ प्रस्तुत की जा चुकी हैं। 1986 की शिक्षा नीति में शिक्षा में प्रौद्योगिकी को शामिल किया गया था जिसे NEP 2020 में आते-आते सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी शिक्षा देने और प्राप्त करने का स्थान बन गया है। वर्तमान समय प्रौद्योगिकी का है और प्रौद्योगिकी, ज्ञान का आदान-प्रदान, सूचना का हस्तांतरण आदि एक विद्यालय या महाविद्यालय से निकलकर विश्वव्यापी शिक्षण पद्धति बन गई है। कक्षा पर्यावरण प्रशासन सभी आई.सी.टी. से प्रभावित है शिक्षा प्रणाली ने अपना स्वरूप बदल लिया है" ताकि लक्ष्यों को प्राप्त करने और प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए एक नवीन शिक्षा प्रणाली बन जाए। कोविड-19 के बाद आईसीटी रचनात्मक शिक्षण अनुभव, विषय वस्तु की अच्छी समझ, सभी के लिए ज्ञान और सूचना के एकीकरण के निर्माण के लिए एक शक्तिशाली माध्यम के रूप में उभरा है"। भारतीय शिक्षा प्रणाली अब छात्र-केंद्रित, ज्ञान-केंद्रित कौशल-केंद्रित प्रयोग-केंद्रित ढांचे में बदल रही है सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) ने शिक्षा क्षेत्र को बदल दिया है, जिससे उच्च शिक्षा संस्थानों को कई तरह के लाभ और चुनौतियाँ मिली हैं। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 शिक्षा प्रणाली में प्रौद्योगिकी के एकीकरण पर जोर देती है, जो प्रमुख रूप से डिजिटल साक्षरता और नवीन शिक्षण विधियों पर जोर देती है। इस अध्ययन का उद्देश्य एनईपी 2020 पर विशेष ध्यान देने के साथ उच्च शिक्षा में आईसीटी के प्रभाव की जांच करना है। उच्च शिक्षा में उपयोग की जा रही विभिन्न तकनीकों, छात्रों के सीखने पर उनके प्रभाव और कक्षा में आईसीटी को लागू करने में कार्यरत शिक्षकों के सामने आने वाली चुनौतियों और अवसरों का पता लगाएगा। सर्वेक्षण अध्ययन, साक्षात्कार और समूह चर्चाओं सहित डेटा एकत्र करने के लिए गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों शोध विधियों का उपयोग करेगा। इस अध्ययन के निष्कर्ष उच्च शिक्षा में आईसीटी की भूमिका, शिक्षण और सीखने पर इसके प्रभाव और कक्षा में प्रौद्योगिकी के एकीकरण से जुड़ी चुनौतियों और अवसरों के बारे में जानकारी प्रदान करेंगे। परिणामतः उच्च शिक्षा के क्षेत्र में नीति निर्माताओं, शिक्षकों और शोधकर्ताओं के लिए रुचिकर होंगे।

आधुनिक मानव औद्योगिक क्रांति के बाद सूचना क्रांति में प्रवेश कर चुका है आजकल सूचना क्रांति के मानव जीवन के प्रत्येक पक्ष को प्रभावित किया है इस सूचना क्रांति के भविष्य में अनेक चुनौतियाँ अवसरों एवं प्रति स्पर्धाओं का सृजन किया है जिनके साथ सामंजस स्थापित करने के लिए सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का अध्ययन अनिवार्य हो गया है संचार प्रौद्योगिकी को कंप्यूटर के नई विकास नीति ने और प्रभावी बना दिया है और विस्तृत आयाम प्रदान किया है संचार प्रौद्योगिकी जैसा इसके नाम से ही ज्ञात होता है यह समग्र सूचनाओं को प्रभावित करने वाली प्रक्रिया है या आधुनिक युग में दुर्लभ वरदान बनकर उभरी है किंतु इसके विपरीत यह भी

सत्य है कि सूचना ही मूल सामग्री के रूप में कार्य करती हैं और उन्हें भविष्यगत प्रदत्त में परिवर्तित एवं स्थाई कर दिया जाता है। अतः वास्तविक रूप से इन दो पदों प्रदत्त एवं सूचना को एक दूसरे के स्थान पर प्रयोग किया जाता है वास्तव में सूचनाओं की व्युत्पत्ति किसी संबंधित प्रदत्त के आधार पर की जाती है। उदाहरण - हम एक कार्यालय में कार्यरत व्यक्तियों के नाम, आयु, शिक्षा, लिंग, पद, नियुक्त की तारीख एवं अवधि आदि प्रदत्त को संकलित करते हैं तथा उन प्रदत्त के विश्लेषण के आधार पर संपूर्ण कार्यालय की सामान्य रूपरेखा का परिचय प्राप्त करते हैं।

### अध्ययन के उद्देश्य –

1. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का लिंग के आधार पर सहसंबंधात्मक अध्ययन करना।
2. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का क्षेत्र के आधार पर सहसंबंधात्मक अध्ययन करना।

### परिकल्पनाएं –

1. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का लिंग के आधार पर कोई सार्थक सहसंबंध नहीं है।
2. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का क्षेत्र के आधार पर कोई सार्थक सहसंबंध नहीं है।

### अध्ययन विधि-

प्रस्तुत शोध अध्ययन में राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का लिंग के आधार पर सहसंबंधात्मक अध्ययन करने का प्रयास किया है प्रस्तुत अध्ययन में वर्णनात्मक अनुसंधान के अंतर्गत सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है।

### जनसंख्या—

प्रस्तुत अध्ययन में जनसंख्या के रूप में प्रयागराज मंडल के सभी प्रकार के विश्वविद्यालय एवं महाविद्यालय एवं उनमें शिक्षणरत शिक्षक इस अध्ययन की जनसंख्या होगी जो कि दो अस्थाई

समूह अभिकल्प के चरणों के अनुरूप किया जाएगा I

### न्यादर्श एवं न्यादर्श चयन की विधि-

न्यादर्श से अभिप्राय उस समस्त समुदाय या समूह से है, जिससे हम डेटा एकत्र करना चाहते हैं। "वे सभी शिक्षक जो भारत के उच्च शिक्षण संस्थानों (जैसे विश्वविद्यालय, महाविद्यालय) में कार्यरत हैं और जिन पर राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का प्रभाव लागू होता है।" अध्ययन की गहराई और संसाधनों को ध्यान में रखते हुए 100 कार्यरत शिक्षकों का नमूना उचित माना जा सकता है।

### विशेषताएँ:

- स्नातक/स्नातकोत्तर स्तर पर पढ़ाने वाले शिक्षक
- भारत के विभिन्न क्षेत्रों से (शहरी, ग्रामीण, अर्ध-शहरी)
- ICT का उपयोग करने वाले न करने वाले शिक्षक
- सरकारी, निजी या अर्ध-सरकारी संस्थान से

चूँकि यह एक सहसंबंधात्मक अध्ययन है, इस विधि में कार्यरत शिक्षकों को पूर्व निर्धारित वर्गों में बाँटकर प्रत्येक वर्ग से यादृच्छिक (Random) रूप से प्रतिभागी चुने जाते हैं।

### उदाहरण:

- क्षेत्रों के अनुसार: शहरी, अर्ध-शहरी, ग्रामीण
- संस्थान प्रकार: सरकारी, निजी, सहायता प्राप्त

लाभ: यह विधि सुनिश्चित करती है कि हर प्रकार का शिक्षक प्रतिनिधित्व में शामिल हो।

### न्यादर्श चयन का औचित्य (Justification):

- यह शोध ICT और शिक्षण अभियोग्यता के सहसंबंध को मापता है, अतः विविध पृष्ठभूमि वाले कार्यरत शिक्षकों का चयन आवश्यक है।
- स्तरीकृत चयन विधि से प्रामाणिकता (validity) बढ़ती है और निष्कर्षों को सामान्यीकृत किया जा सकता है।
- यह NEP 2020 के समावेशी दृष्टिकोण के भी अनुरूप है।

### प्रयुक्त उपकरण-

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की

शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के मध्य सहसंबंधात्मक अध्ययन" में प्रयुक्त उपकरण प्रश्नावली, शिक्षकों की शिक्षण क्षमता, योजना, प्रस्तुति, मूल्यांकन, कक्षा प्रबंधन, आदि को मापती है / शिक्षण विधियाँ (Teaching Methods), अधिगम मूल्यांकन (Assessment Techniques), Self-developed validated scale (जैसे "ICT Competency Scale for Teachers") ICT स्कोर और Teaching Competency स्कोर के मध्य सहसंबंधात्मक अध्ययन की गणना हेतु।

### सांख्यिकीय विश्लेषण –

प्रस्तुत शोध अध्ययन में आंकड़ों की गणना के लिए माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल का प्रयोग किया गया है आंकड़ों के विश्लेषण के लिए सांख्यिकी के रूप में इनोवा, मध्यमान, मानक त्रुटि एवं t-test का प्रयोग किया गया है शोध के लिए निर्धारित शून्य परिकल्पना की 0.05 स्तर पर सार्थकता के परीक्षण के लिए सी0आर0 परीक्षण सत्यापन योग्य (Cross-Validation) विधि का प्रयोग किया है। (जो सांख्यिकीय विश्लेषण के परिणामों की सामान्यीकरण क्षमता का आकलन करने के लिए उपयोग की जाने वाली एक विधि है)।

**1. परिकल्पनाओं का परीक्षण-** राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का लिंग के आधार पर कोई सार्थक सहसंबंध नहीं है।

### सांख्यिकीय परीक्षण (Statistical Analysis):-

#### (A) T-Test (Independent Sample T-Test):

##### Null Hypothesis (H<sub>0</sub>):

पुरुष और महिला कार्यरत शिक्षकों के शिक्षण अभियोग्यता एवं ICT उपयोग में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।

##### Alternative Hypothesis (H<sub>1</sub>):

दोनों लिंगों के बीच इन स्कोरों में महत्वपूर्ण अंतर है।

#### A. Teaching Competency पर T-Test:

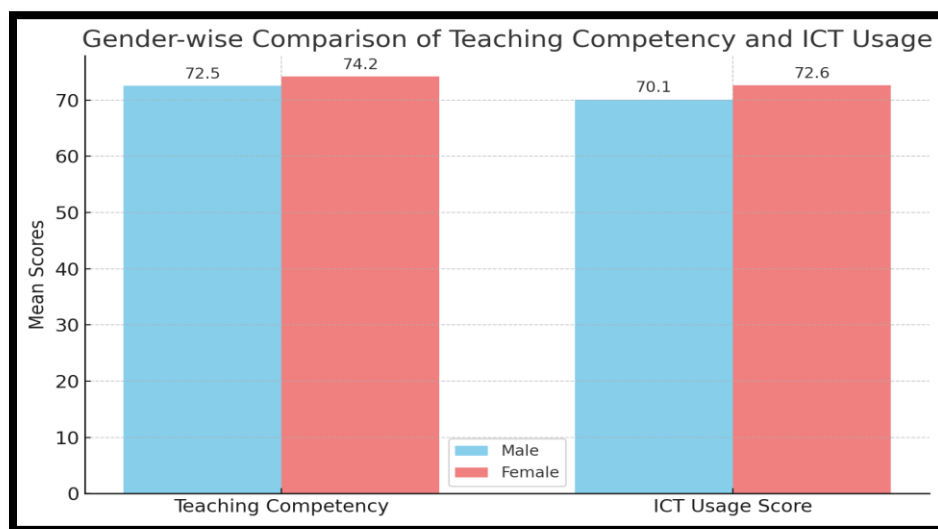
$t = -1.06$ ,  $p\text{-value} = 0.29$

#### B. ICT उपयोग स्कोर पर T-Test:

$t = -1.25$  &  $p\text{-value} = 0.21$

सारणी संख्या – 1: शिक्षण अभियोग्यता और आईसीटी उपयोग के लिए लिंग-वार स्वतंत्र नमूना टी-टेस्ट (Gender-wise Independent Sample T-Test for Teaching Competency and ICT Usage)

चर (Variable)	समूह (Group)	Mean (औसत)	SD (मानक विचलन)	t-मूल्य (t-value)	p-मूल्य (p-value)	परिणाम (Result)
शिक्षण अभियोग्यता	पुरुष (n = 50)	72.5	8.4	-1.06	0.29	गौर करने योग्य नहीं (NS)
	महिला (n = 50)	74.2	7.9			
ICT उपयोग स्कोर	पुरुष (n = 50)	70.1	9.2	-1.25	0.21	गौर करने योग्य नहीं (NS)
	महिला (n = 50)	72.6	8.5			



0.1 (Graph of gender-wise independent sample t-test for teaching aptitude and ICT use)

यह ग्राफ़ लिंग (पुरुष बनाम महिला) के आधार पर शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता और ICT उपयोग स्कोर के औसत की तुलना करता है, प्रत्येक बार पर त्रुटि रेखाएँ (Error Bars) दर्शाती

हैं कि औसत के आसपास कितना मानक विचलन है।

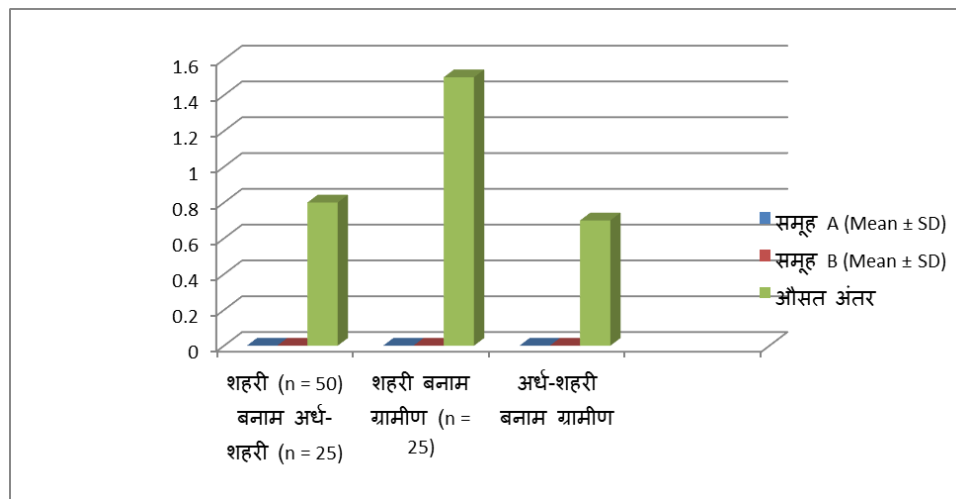
सांख्यिकीय परीक्षण (Statistical Analysis):-

**2.परिकल्पनाओं का परीक्षण-** राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष संदर्भ में उच्च शिक्षण संस्थानों में कार्यरत शिक्षकों की शिक्षण अभियोग्यता का सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का क्षेत्र (शहरी, अर्ध-शहरी, ग्रामीण) के आधार पर कोई सार्थक सहसंबंध नहीं है।

**Null Hypothesis (H<sub>0</sub>):** क्षेत्रीय आधार (3 समूह) (शहरी, अर्ध-शहरी, ग्रामीण) पर ICT और Teaching Competency के बीच सहसंबंध में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।

**सारणी संख्या – 2: T-Test तालिका में ICT और Teaching Competency पर क्षेत्रीय तुलना**

तुलना	समूह A (Mean ± SD)	समूह B (Mean ± SD)	औसत अंतर	t-मूल्य (t-value)	df	p-मूल्य (p-value)	निष्कर्ष
शहरी (n = 50) बनाम अर्ध-शहरी (n = 25)	80.4 ± 6.0	79.6 ± 6.4	0.8	0.52	73	p = 0.61	असार्थक
शहरी बनाम ग्रामीण (n = 25)	80.4 ± 6.0	78.9 ± 6.9	1.5	0.98	73	p = 0.33	असार्थक
अर्ध-शहरी बनाम ग्रामीण	79.6 ± 6.4	78.9 ± 6.9	0.7	0.36	48	p = 0.72	असार्थक



**0.2 (Graph of regional comparison on ICT and teaching aptitude in t-test table)**

**निष्कर्ष (Interpretation) -****Statistical Analysis Interpretation : -**

1. लिंग के आधार पर शिक्षण अभियोग्यता या ICT स्कोर में कोई सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया गया। NS = Not Significant, क्योंकि  $p > 0.05$

A- Result: Not Significant ( $p > 0.05$ )

B- Result: Not Significant ( $p > 0.05$ )

2. सभी t-परीक्षणों में  $p > 0.05$ , यानी कोई भी अंतर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण नहीं है।

- इसका अर्थ है कि क्षेत्र (शहरी, अर्ध-शहरी, ग्रामीण) के आधार पर शिक्षण अभियोग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया।
- यह null hypothesis (शून्य परिकल्पना) को समर्थन करता है।

**Graph Analysis Interpretation:-****0.1 Graph -**

- महिला शिक्षकों का औसत स्कोर दोनों मामलों में थोड़ा अधिक है।  
लेकिन t-परीक्षण के अनुसार, ये अंतर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण नहीं हैं, ( $p > 0.05$ )

**0.2 Graph –**

- शहरी, अर्ध-शहरी, ग्रामीण क्षेत्र के आधार पर शिक्षण अभियोग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया (t-परीक्षणों में  $p > 0.05$ )

**संदर्भ ग्रंथ सूची**

1. पटेल प्रियंका और पटेल नेहल, “प्रभावी शिक्षण, शिक्षा और गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए आईसीटी शिक्षा, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कंप्यूटर एंड मैथमेटिकल साइंस, खंड: 6, अंक: 5, 2017 I
2. बैरवा, एस.एल. (2022). समावेशी और गुणवत्ता आधारित उच्च शिक्षा के विशेष संदर्भ में राष्ट्रीय शैक्षिक नीति 2020. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हेल्थ साइंसेज, 6(एस6), 1914-1928.I
3. शालिनी, डिमरी दीप्ति (2022), एनईपी 2020 के संदर्भ में शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार I
4. आईसीटी की भूमिका और प्रभाव, आईजेएआरएससीटी, खंड: 2, अंक: 2, आईएसएसएन: झा, प्रवीण और पूजा पार्वती। "राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020।" गवर्नेंस एट बैक्स 55, नंबर 34 (2020)I
5. सिंह, आर., और यादव, एम. (2020)। राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 का SWOT विश्लेषण। 6 नवंबर को द आर्म चेंजर

जर्नल वेबसाइट से प्राप्त किया गया 2581-9429।

6. कुंडू, ए., और डे, के.एन. (2018)। भारत में ई-लर्निंग के बढ़ते परिदृश्य पर एक समकालीन अध्ययन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, 6(2), 384–390।
7. शालिनी, डिमरी दीप्ति (2022), एनईपी 2020 के संदर्भ में शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार करने में आईसीटी की भूमिका और प्रभाव, आईजेएआरएससीटी, वॉल्यूम: 2, अंक: 2, आईएसएसएन: 2581-9429।
8. ठाकुर पी और कुमार राकेश, “शैक्षिक नीतियां, भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीतियों और चुनौतियों का तुलनात्मक विश्लेषण”, “इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मल्टीडिसिप्लिनरी रिसर्च”, खंड: 10, अंक: 3(5), आईएसएसएन: 2277-7881, 2021।
9. गुप्ता एस, और अच्युत पी, “भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीतियां: उच्च शिक्षा के संबंध में एक तुलनात्मक अध्ययन”, “हंस शोध सुधा”, खंड: 1, अंक: 3, 2021।
10. जगदीश एम (2017), शिक्षण अधिगम प्रक्रियाओं में शिक्षा संकाय के बीच आईसीटी उपकरण का उपयोग, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इंडियन साइकोलॉजी, खंड 4, अंक 2, DOI: 10.25215/0402।

**Disclaimer/Publisher’s Note:**

The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of JNGBU and/or the editor(s). JNGBU and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.