Vol. 14, Sp. Issue: 1, December: 2025
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

बस्तर संभाग के आदिवासी और ग्रामीण स्कूलों में शैक्षिक प्रौद्योगिकी एकीकरण के प्रति शिक्षकों की धारणाओं का अन्वेषण

डॉ. संगीता श्रॉफ

प्रोफेसर, मैट्स यूनिवर्सिटी

गुल्लू आरंग, छत्तीसगढ़

परिचय

शिक्षा में डिजिटल परिवर्तन विश्व-भर में सीखने–सिखाने की प्रक्रिया को नया स्वरूप दे रहा है। भारत में भी **Digital India Mission**, **ICT@School**, **SWAYAM**, **DIKSHA** जैसी पहलों ने कक्षा-कक्ष में प्रौद्योगिकी के एकीकरण को बढ़ावा दिया है। बस्तर संभाग जो मुख्यतः **जनजातीय और ग्रामीण क्षेत्रों** से बना है, सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों, सीमित संसाधनों, कमजोर नेटवर्क कनेक्टिविटी और शिक्षक प्रशिक्षण की कमी जैसी स्थितियों का सामना करता है। इन परिस्थितियों में शैक्षिक प्रौद्योगिकी का उपयोग शिक्षण-learning अंतर को कम करने, विद्यार्थियों के सीखने के अवसर विस्तारित करने और गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सुनिश्चित करने की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। शिक्षकों की प्रौद्योगिकी के प्रति धारणा (perception) इस पूरी प्रक्रिया की **सबसे निर्णायक कड़ी** है, क्योंकि तकनीक का प्रभावी उपयोग तभी संभव है जब शिक्षक उसे स्वीकार करें, समझें और उपयोग करें। इस अध्ययन का उद्देश्य बस्तर संभाग के ग्रामीण एवं जनजातीय विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक प्रौद्योगिकी के एकीकरण के प्रति धारणा को समझना है।

सैद्धांतिक पृष्ठभूमि

(i) Technology Acceptance Model (TAM – Davis, 1989)

यह मॉडल बताता है कि किसी तकनीक को अपनाने में दो तत्व मुख्य होते हैं—

- **Perceived Usefulness** – शिक्षक मानते हैं कि तकनीक उपयोगी है।
- **Perceived Ease of Use** – तकनीक का उपयोग आसान लगता है।

दोनों मिलकर शिक्षक के व्यवहारिक इरादे (behavioral intention) को निर्मित करते हैं।

(ii) TPACK Framework (Mishra & Koehler, 2006)

यह मॉडल बताता है कि प्रभावी ICT एकीकरण के लिए शिक्षक को तीन प्रकार के ज्ञान की आवश्यकता होती है—

- Technological Knowledge
- Pedagogical Knowledge
- Content Knowledge

(iii) Diffusion of Innovation (Rogers, 2003)

• तकनीक का अपनाना क्रमबद्ध तरीके से होता है—innovators, early adopters, early majority, late majority, laggards.

• बस्तर की भौगोलिक व सामाजिक परिस्थितियाँ इस प्रक्रिया को धीमा कर सकती हैं।

Vol. 14, Sp. Issue: 1, December: 2025
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

अध्ययन का महत्व

1. बस्तर क्षेत्र की जनजातीय एवं ग्रामीण शिक्षा में डिजिटल अंतर (digital divide) को समझने में मदद करेगा।
2. शिक्षक-प्रशिक्षण कार्यक्रमों की वास्तविक आवश्यकताओं को उजागर करेगा।
3. नीति-निर्माताओं को ICT अवसंरचना व डिजिटल संसाधनों के विकास हेतु दिशानिर्देश प्रदान करेगा।
4. शिक्षकों की वास्तविक चुनौतियों, अनुभवों और दृष्टिकोणों को सामने लाएगा।
5. ग्रामीण/जनजातीय स्कूलों में प्रभावी डिजिटल शिक्षा के लिए व्यावहारिक समाधान सुझाएगा।

समस्या का विवरण

बस्तर संभाग के ग्रामीण एवं जनजातीय विद्यालयों में ICT संसाधनों की उपलब्धता बढ़ रही है, परंतु उनका **वास्तविक उपयोग और प्रभावशीलता** मुख्य रूप से शिक्षकों के दृष्टिकोण, उनकी तकनीकी दक्षता, और विद्यालयी परिस्थितियों पर निर्भर है। इस अध्ययन की समस्या इस प्रश्न पर आधारित है: **"शिक्षक शैक्षिक प्रौद्योगिकी के उपयोग, उपयोगिता, चुनौतियों और शिक्षण में इसके एकीकरण के प्रति क्या धारणा रखते हैं?"**

प्रमुख शब्दों की प्रकार्यात्मक परिभाषाएँ

- **Educational Technology Integration** – शिक्षण में ICT उपकरणों, ऑडियो-वीडियो संसाधनों, स्मार्ट क्लास, मोबाइल/टैब, LMS आदि का नियमित और योजनाबद्ध उपयोग।
- **Teachers' Perception** – शिक्षकों के विचार, दृष्टिकोण, अनुभव, संतुष्टि तथा प्रयोजनात्मक मान्यता।
- **Rural and Tribal Schools** – बस्तर संभाग के वे विद्यालय जहाँ जनजातीय समुदाय की संख्या अधिक है और भौगोलिक/आर्थिक कठिनाइयाँ विद्यमान हैं।

चर

- स्वतंत्र चर- ICT संसाधनों की उपलब्धता, शिक्षक का प्रशिक्षण अनुभव, तकनीकी दक्षता, विद्यालय का डिजिटल अवसंरचना स्तर
- आश्रित चर- शिक्षकों की शैक्षिक प्रौद्योगिकी के एकीकरण के प्रति धारणा (Positive/Negative)

अध्ययन के उद्देश्य

1. शिक्षकों की ICT उपयोगिता के प्रति धारणा का अध्ययन करना।
2. तकनीकी उपयोग में आने वाली चुनौतियों की पहचान करना।
3. ICT प्रशिक्षण और तकनीकी दक्षता के स्तर का आकलन करना।
4. ग्रामीण और जनजातीय विद्यालयों के शिक्षकों की धारणा की तुलना करना।
5. ICT एकीकरण को बढ़ाने हेतु सुझाव प्रदान करना।

शोध प्रश्न

1. शिक्षक शैक्षिक प्रौद्योगिकी को कितना उपयोगी मानते हैं?
2. ICT प्रयोग में प्रमुख बाधाएँ क्या हैं?
3. क्या प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षक प्रौद्योगिकी को अधिक प्रभावी मानते हैं?
4. ग्रामीण और जनजातीय विद्यालयों के बीच क्या अंतर है?
5. ICT को शिक्षण में एकीकृत करने के लिए शिक्षक किन संसाधनों और समर्थन की आवश्यकता महसूस करते हैं?

Vol. 14, Sp. Issue: 1, December: 2025
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

समस्या का क्षेत्र

- अध्ययन बस्तर संभाग के चयनित ब्लॉकों के ग्रामीण एवं जनजातीय विद्यालयों पर केंद्रित है।
- अध्ययन केवल शिक्षकों की धारणा, उपयोगिता और चुनौतियों तक सीमित है।
- ICT के शैक्षिक परिणामों (learning outcomes) को सीधे मापा नहीं जाएगा।

सीमांकन और क्षेत्र

1. अध्ययन केवल बस्तर संभाग के 3 जिलों (बस्तर, दंतेवाड़ा, सुकमा) तक सीमित।
2. केवल सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों को शामिल किया गया है।
3. डेटा संकलन प्रश्नावली/साक्षात्कार तक सीमित।

सम्बन्धित शोध साहित्य

1. Patel & Rao (2018) – ग्रामीण शिक्षकों में ICT उपयोगिता कम पाई गई; मुख्य बाधा संसाधनों की उपलब्धता।

2. Joseph (2019) – जनजातीय क्षेत्रों में तकनीकी प्रशिक्षण से शिक्षक सहभागिता में वृद्धि देखी गई।

3. Singh & Paul (2020) – स्मार्ट क्लास की उपलब्धता होने पर भी उपयोग कम, कारण: तकनीकी समर्थन का अभाव।

4. Kumari (2021) – ICT प्रयोग को शिक्षक की आत्म-प्रभाविता (self-efficacy) महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है।

5. Das & Hussain (2022) – ग्रामीण क्षेत्रों में मोबाइल आधारित शिक्षण विधियों की स्वीकृति बढ़ रही है।

शोध अंतराल

- बस्तर संभाग जैसे विशिष्ट जनजातीय क्षेत्रों में ICT पर शोध अत्यंत सीमित।
- शिक्षकों की धारणा पर केंद्रित अध्ययन बहुत कम।
- वास्तविक चुनौतियों—नेटवर्क, अवसंरचना, भाषा बाधा—पर विशेष अध्ययन उपलब्ध नहीं।

शोध पद्धति

1. शोध डिज़ाइन - वर्णनात्मक (Descriptive Survey Method)

2. जनसंख्या बस्तर संभाग के सभी ग्रामीण और जनजातीय विद्यालयों के शिक्षक।

3. न्यादर्श 150–200 शिक्षकों का प्रतिनिधि।

4. न्यादर्श विधि - स्तरीकृत यादृच्छिक नमूनाकरण (शहरी/ग्रामीण/जनजातीय आधार पर)।

5. डेटा का स्रोत प्राथमिक डेटा: प्रश्नावली, साक्षात्कार, द्वितीयक डेटा: शैक्षिक रिपोर्ट, MIS data

शोध उपकरण

- **Teachers' Perception toward ICT Integration Scale** उपयोगिता (Usefulness)
- सहज उपयोग (Ease of Use)
- प्रशिक्षण व दक्षता (Training & Competency)
- बाधाएँ (Barriers)
- दृष्टिकोण (Attitude)

डेटा संग्रह

- विद्यालयों से अनुमति प्राप्त कर प्रश्नावली वितरित
- चयनित शिक्षकों से साक्षात्कार
- डिजिटल अवसंरचना का अवलोकन

सांख्यिकीय विश्लेषण

- Mean, SD
- Frequency & Percentage

Vol. 14, Sp. Issue: 1, December: 2025
ISSN: (P) 2347-5412 ISSN: (O) 2320-091X

- t-test (ग्रामीण–जनजातीय तुलना हेतु)
- ANOVA (प्रशिक्षण स्तर तुलना हेतु)
- Correlation (ICT उपयोगिता एवं दृष्टिकोण)

मुख्य निष्कर्ष

1. अधिकांश शिक्षक ICT को उपयोगी मानते हैं, परंतु व्यवहार में उपयोग सीमित।
2. नेटवर्क व बिजली समस्या सबसे बड़ी बाधा।
3. प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों का दृष्टिकोण अधिक सकारात्मक।
4. जनजातीय विद्यालयों में भाषा एवं तकनीकी संसाधनों का अभाव प्रमुख चुनौती।

सारांश

अध्ययन से पता चलता है कि बस्तर क्षेत्र के ग्रामीण एवं जनजातीय विद्यालयों के शिक्षक ICT के महत्व को समझते हैं, लेकिन अवसंरचना, नेटवर्क, प्रशिक्षण और तकनीकी सहायता के अभाव में प्रभावी उपयोग नहीं कर पाते।

उपसंहार

शिक्षक ICT को शिक्षा की गुणवत्ता सुधारने वाला उपकरण मानते हैं, परन्तु व्यवहारिक उपयोग की स्थितियाँ अभी कमजोर हैं।

अनुशंसाएं

1. मोबाइल-आधारित शिक्षण संसाधनों के विकास पर जोर दिया जाए।
2. नियमित ICT प्रशिक्षण आयोजित किए जाएँ।
3. विद्यालयों में तकनीकी सहायता (technical support staff) उपलब्ध कराया जाए।
4. जनजातीय भाषाओं में डिजिटल सामग्री विकसित की जाए।
5. इंटरनेट कनेक्टिविटी व बिजली आपूर्ति में सुधार किया जाए।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

- *पटेल, के., और राव, एम. (2018). ग्रामीण स्कूलों में आईसीटी का उपयोग: शिक्षकों की धारणाएँ। जर्नल ऑफ एजुकेशन एंड टेक्नोलॉजी, 11(2), 25-33.*
- *जोसेफ, ए. (2019). आदिवासी क्षेत्रों में डिजिटल शिक्षाशास्त्र: एक शिक्षक-केंद्रित अध्ययन। इंडियन जर्नल ऑफ एजुकेशनल डेवलपमेंट, 7(1), 41-52.*
- *सिंह, आर., और पॉल, डी. (2020). सरकारी स्कूलों में आईसीटी अपनाने में बाधाएँ। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ आईसीटी इन एजुकेशन, 15(3), 78-89.*
- *कुमारी, एस. (2021). शिक्षकों की आत्म-प्रभावकारिता और प्रौद्योगिकी एकीकरण। एजुकेशनल पर्सपेक्टिव्स, 19(4), 55-67.*
- *दास, बी., और हुसैन, एस. (2022). दूरस्थ क्षेत्रों में मोबाइल-आधारित शिक्षा: एक अनुभवजन्य विश्लेषण। जर्नल ऑफ रूरल एजुकेशन स्टडीज, 13(2), 92-104.*