

# शिक्षक व्यवसायिक विकास एवं नवाचार : एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

डॉ० बिमलेश कुमार सिंह

सहायक प्राध्यापक मधेपुर शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय मधेपुर, मधुबनी

## सार (Abstract)

शिक्षक समाज का निर्माणकर्ता होता है और उसकी भूमिका केवल ज्ञान प्रदान करने तक सीमित नहीं है, बल्कि वह विद्यार्थियों के व्यक्तित्व विकास, रचनात्मकता और नवाचार को भी प्रेरित करता है। वर्तमान युग में शिक्षा के क्षेत्र में तीव्र परिवर्तन हो रहे हैं, जिनसे निपटने के लिए शिक्षकों का व्यवसायिक विकास (Professional Development) एवं नवाचार (Innovation) अत्यंत आवश्यक हो गया है। इस आलेख में शिक्षक व्यवसायिक विकास के स्वरूप, उसकी आवश्यकता, नवाचार की भूमिका तथा शैक्षिक गुणवत्ता पर उनके प्रभाव का विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है। वर्षों से, शिक्षा संबंधी साहित्य में इस बात पर बहस चल रही है कि क्या "शिक्षक की गुणवत्ता छात्रों की उपलब्धि को प्रभावित करने और स्कूल की गुणवत्ता में सुधार लाने वाला सबसे महत्वपूर्ण कारक है" इसी तर्ज पर, शैक्षिक नेताओं, सिद्धांतकारों और शोधकर्ताओं ने इस बात पर ध्यान केंद्रित किया है कि छात्रों के सीखने और उपलब्धि को बेहतर बनाने के लिए शिक्षण की गुणवत्ता को कैसे बेहतर बनाया जाए। हर साल, देश अपने शिक्षकों के कौशल और योग्यता की गुणवत्ता में सुधार के लिए उनके व्यावसायिक विकास (पीडी) के अवसरों को विकसित करने में लाखों डॉलर का निवेश करते हैं शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) तकनीक के अनुप्रयोग को शैक्षिक नवाचार के एक प्रमुख चालक के रूप में तेजी से पहचाना जा रहा है। यद्यपि शैक्षिक परिवेश में एआई तकनीकों के एकीकरण पर व्यापक साहित्य मौजूद है, शिक्षकों की महत्वपूर्ण भूमिका और उनके व्यावसायिक विकास की आवश्यकताओं पर कम जोर दिया गया है। यह अध्ययन 2015 और 2025 के बीच शिक्षकों द्वारा अपने शिक्षण और व्यावसायिक विकास में एआई तकनीक के उपयोग पर किए गए शोध की व्यवस्थित समीक्षा करता है, और शिक्षकों के बीच व्यावसायिक विकास के अवसरों की आपूर्ति और एआई एकीकरण की मांग के बीच संबंधों पर ध्यान केंद्रित करता है। यह समीक्षा शिक्षकों की विकास आवश्यकताओं को संबोधित करने वाले शोध में एक अंतर को उजागर करती है क्योंकि वे अपने शिक्षण प्रथाओं में एआई तकनीकों को एकीकृत करते हैं। यह भविष्य में शिक्षक व्यावसायिक विकास में एआई की क्षमता पर अधिक ध्यान केंद्रित करने और यह पता लगाने के लिए अनुसंधान की आवश्यकता पर बल देता है कि छात्र सीखने और शिक्षक निर्देश, दोनों ही दृष्टिकोणों से शिक्षा में एआई तकनीकों को कैसे लागू किया जा सकता है। इसके अलावा, व्यावसायिक विकास में एआई पर अनुसंधान को तकनीकी और नैतिक चुनौतियों के समाधान को प्राथमिकता देनी चाहिए ताकि शिक्षा में एआई का ज़िम्मेदार और प्रभावी एकीकरण सुनिश्चित हो सके।

**KEY WORD:** - व्यावसायिक, नवाचार, कृत्रिम, बुद्धिमत्ता (एआई) शिक्षा में एआई, सुनियोजित, समीक्षा, शिक्षण, विकास, व्यक्तित्व, रचनात्मकता

## परिचय (Introduction)

शिक्षक शिक्षा से संबंधित किसी भी प्रक्रिया या कार्य में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। चूंकि युवा पीढ़ी एक राष्ट्र का भविष्य है और कक्षा में एक राष्ट्र की नियति को आकार दिया जा रहा है और ये भाग्य निर्माता शिक्षक हैं। इसलिए छात्रों को मूल्यवान शिक्षा प्रदान करना शिक्षक का मुख्य दायित्व है। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए, शिक्षक के लिए उचित व्यावसायिक विकास की आवश्यकता है। व्यावसायिक विकास एक उपकरण या संसाधन है जिसके माध्यम से एक शिक्षक शिक्षण सीखने की प्रक्रिया को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए अपनी क्षमताओं और कौशल में सुधार कर सकता है। इसके लिए विभिन्न सेवापूर्व और सेवाकालीन शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम पर्याप्त रूप में उपलब्ध हैं, जैसे कि डीएल.एड.टी. बी.एड. एम.एड, कार्यशालाएँ, संगोष्ठियाँ तथा सम्मेलन आदि। ये कार्यक्रम एक शिक्षक को अपने शिक्षण को प्रभावी और प्रभावशाली और संस्थान बनाने में सहायता कर सकते हैं और यह संस्थान छात्रों से वांछनीय शैक्षिक उपलब्धियां प्राप्त कर सकता है। शिक्षक छात्रों के बीच नवीनतम ज्ञान प्रदान करके पिछले ज्ञान के साथ नए ज्ञान को आत्मसात की क्षमता भी विकसित कर सकते हैं। वर्तमान शोध-पत्र व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों की आवश्यकता और चुनौतियों पर ध्यान केंद्रित करता है। व्यावसायिक दुनिया में लगातार बदलाव आ रहा है और प्रतिस्पर्धा निरंतर बढ़ रही है। इसलिए कैरियर की प्रगति की तुलना में व्यावसायिक विकास अधिक महत्वपूर्ण है। व्यावसायिकता काम के प्रति दृष्टिकोण के बारे में है अर्थात् समर्पण, ईमानदारी आदि के बारे में और व्यावसायिक विकास किसी के अपने पेशे में वृद्धि और विकास के लिए है। आमतौर पर यह नए कौशल, अनुभव, ज्ञान प्राप्त करने के लिए संदर्भित करता है जो व्यावसायिक रूप से बढ़ने में मदद कर सकता है। इसके लिए बहुत सारे शिक्षकों शिक्षा कार्यक्रम सरकार द्वारा तैयार किए गए हैं। भारत में शिक्षण प्रशिक्षण कार्यक्रमों को दो भागों में वर्गीकृत किया जाता है अर्थात् सेवाकालीन और सेवापूर्व में। प्री-सर्विस कार्यक्रम हैं जो किसी भी सेवा के लिए अनिवार्य है या जो नौकरी प्राप्त करने के लिए न्यूनतम मानदण्डों को पूरा करता है। लेकिन शिक्षकों के व्यावसायिक विकास के लिए सेवाकालीन शिक्षक कार्यक्रमों पर विचार किया जाता है। ये ऐसे कार्यक्रम जिनमें एक सेवारत शिक्षक अपने व्यावसायिक कौशल, ज्ञान और दक्षताओं को उन्नत करने के लिए भाग ले सकता है।

उच्च शिक्षा संस्थान में शिक्षकों के व्यावसायिक विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से संचालित एक शैक्षणिक प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रभाव का विश्लेषण करना है। मिश्रित-पद्धति दृष्टिकोण पर आधारित, यह अध्ययन 36 उच्च शिक्षा शिक्षकों द्वारा प्रस्तुत शैक्षणिक प्रशिक्षण कार्यक्रम से उनकी संतुष्टि का मूल्यांकन करता है और शिक्षण पद्धतियों, अवधारणाओं और व्यावसायिक विकास के प्रति शिक्षकों की धारणाओं पर इसके प्रभाव की चर्चा करता है। प्रतिभागियों पर लागू प्रश्नावली के परिणाम, जिनमें बहुविकल्पीय प्रश्न और खुले उत्तर शामिल हैं, कार्यान्वयित प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रति उच्च संतुष्टि दर्शाते हैं। इस केस स्टडी के आधार पर, लेखक शिक्षक व्यावसायिक विकास पर निष्कर्षों के निहितार्थों पर चर्चा करते हैं और उच्च शिक्षा में सफल शैक्षणिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के डिज़ाइन की प्रमुख विशेषताओं की पहचान करते हैं।

शैक्षिक परिदृश्य में तेज़ी से बदलाव, उच्च शैक्षणिक मानकों की माँग और उच्च-गुणवत्ता वाली शिक्षा की आवश्यकता ने शिक्षकों के कौशल और व्यावसायिकता की अपेक्षाएँ बढ़ा दी हैं। दूसरी ओर, ज्ञान समाज में

नई सोच और शैक्षिक नवाचारों के प्रति बढ़ती प्रवृत्ति के साथ शिक्षकों की स्वयं से अपेक्षाएँ भी बढ़ी हैं (कॉलिन्सन एट अल., 2009)। निस्संदेह, शिक्षकों के लिए निरंतर सीखने की आवश्यकता है। ध्यान दें कि निरंतर सुधार की इस प्रक्रिया के लिए उन्हें नई विशेषज्ञताओं का सामना करने, मजबूत समर्थन प्राप्त करने और नए अवसरों तक पहुँच की आवश्यकता होती है (अल-हिनाई, 2007; कॉलिन्सन एट अल., 2009)। इन परिस्थितियों को सुगम बनाने के लिए, शिक्षक महाविद्यालयों और शिक्षक प्रशिक्षण से संबंधित अन्य शैक्षिक संगठनों को छात्रों के परिणामों और स्कूल की गुणवत्ता में सुधार हेतु शिक्षकों के मौजूदा ज्ञान और प्रथाओं को विकसित करने हेतु प्रोत्साहित करने हेतु कई नीतियाँ लागू की गई हैं (बोर्का, जैकब्स, और कोएलनर, 2010; डेसिमोन, 2011)। यह देखते हुए कि शिक्षक पीडी छात्र सीखने और उपलब्धि को बढ़ाता है, जैसा कि ऊपर उल्लेख किया गया है, इसे काफी आलोचनात्मक ध्यान मिला है (डेसिमोन, 2009; डेसिमोन, पोर्टर, गैरेट, यून, और बिरमन, 2002; इवांस, 2014; कुइजपर्स, हाउटवीन, और वुबेल्स, 2010)। यह समझने के लिए कि व्यक्ति पेशेवर रूप से कैसे विकसित होते हैं, पीडी के विभिन्न आयामों को खोलना आवश्यक है (इवांस, 2011)। दूसरी ओर, पीडी प्रक्रिया शुरू करने से पहले, यह परिभाषित करना महत्वपूर्ण है कि पीडी क्या है, यह कैसे शिक्षक और छात्र के परिणामों को प्रभावित करता है, और इसे प्रभावित करने वाले प्रासंगिक कारकों का वर्णन करें (कांग एट अला, 2013)। जबकि मौजूदा शोध शिक्षक पीडी (हिल, 2009) की बढ़ती मांग को दर्शाते हैं, यह इस बात की जानकारी की कमी को दर्शाता है कोम्बा और म्वाकाबेंगा (2019) के अनुसार, शोधकर्ताओं ने अभी तक शिक्षक पीडी की अवधारणा, दायरे और विशेषताओं की उचित समझ प्रस्तुत नहीं की है। हालांकि मौजूदा अध्ययनों की सैद्धांतिक पृष्ठभूमि, फोकस और संदर्भ अलग-अलग हैं, कई पीडी की स्पष्ट परिभाषा के बिना और इसकी विशेष विशेषताओं और रूपरेखाओं की समझ के बिना आयोजित किए गए हैं (गैरेट, पोर्टर, डेसिमोन, बिरमन, और यून, 2001)। उदाहरण के लिए, शिक्षक पीडी पर सेल्स, ट्रैवर और गार्सिया (2011) के अध्ययन ने पीडी को परिभाषित नहीं किया। इसी तरह, बेट और मकेवा (2018) ने शिक्षक पीडी को पहचानने या इसके आयामों की पहचान किए बिना इसे बेहतर बनाने के तरीके पर एक अध्ययन किया। दूसरी ओर, इवांस (2014) का तर्क है कि पीडी की विशेषताओं और मॉडल के मौजूदा मॉडल (उदाहरण के लिए, कुइजपर्स एट अला, 2010)

जैसा कि क्लार्क और हॉलिंगसवर्थ (2002, पृष्ठ 947) कहते हैं, "यदि हमें शिक्षकों के व्यावसायिक विकास को सुगम बनाना है, तो हमें उस प्रक्रिया को समझना होगा जिसके द्वारा शिक्षक व्यावसायिक रूप से विकसित होते हैं और उन परिस्थितियों को समझना होगा जो उस विकास का समर्थन और संवर्धन करती हैं।" इन परिस्थितियों को समझते हुए, कोर्टागेन (2017) ने रेखांकित किया कि व्यावसायिक विकास प्रक्रिया को डिज़ाइन करते समय, शिक्षकों की आवश्यकताओं, फोकस, संभावनाओं, भावनाओं, प्रेरणाओं और सपनों पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है। इस प्रकार, व्यावसायिक विकास की बहुआयामी संरचना और व्यावहारिक विकास उस प्रक्रिया को जटिल बनाते हैं जिसके माध्यम से इसे लागू किया जाता है, लेकिन इसे असंभव नहीं बनाते। इसलिए, व्यावसायिक विकास का एक सार्थक और समग्र परिप्रेक्ष्य प्रदान करने के लिए, एक व्यापक ढाँचे की आवश्यकता है। इसके आधार पर, हम मौजूदा अध्ययनों को एकीकृत करके व्यावसायिक विकास का एक समग्र ढाँचा प्रस्तुत करना संभव मानते हैं। इसलिए, प्रभावी शिक्षक व्यावसायिक विकास की परिभाषा के आसपास विभिन्न सैद्धांतिक दृष्टिकोणों और दृष्टिकोणों को दर्शाने वाले मौजूदा शोध में अंतर को दूर करने के लिए, हमने शिक्षक व्यावसायिक विकास की प्रमुख विशेषताओं की पहचान करने के लिए एक अध्ययन तैयार किया ताकि इसका एक समग्र ढाँचा प्रस्तुत किया जा सके जो इसकी जटिल और अंतःक्रियात्मक प्रकृति को दर्शाता हो। इस तरह की अंतर्दृष्टि के बिना, शिक्षक शारीरिक शिक्षा के बारे में

वर्तमान में मौजूद सीमित ज्ञान, शारीरिक शिक्षा को उसके वांछित लक्ष्यों को प्राप्त करने से रोकेगा। इसलिए, हमने शिक्षक शारीरिक शिक्षा प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कई चरों और संरचनाओं को उजागर करने की दिशा में एक कदम उठाने का प्रयास किया ताकि इसे और अधिक प्रभावी बनाया जा सके। इसके अलावा, हम शारीरिक शिक्षा के अपूर्ण और अपर्याप्त आयामों को स्पष्ट करने के लिए भविष्य के अध्ययनों के लिए सुझाव और रोडमैप प्रदान करते हैं। अतः इसमें शिक्षकों को उन्नत करने के लिए दी जाने वाली सभी प्रकार की शिक्षा व प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल हैं जैसे संगोष्ठी, कार्यशालाएं, सम्मेलन, संकाय विकास कार्यक्रम आदि।

## व्यावसायिक विकास की आवश्यकता

कौशल विकास के लिए आज का युग विज्ञान और प्रौद्योगिकी का युग है और शिक्षण और सीखने में दिन प्रतिदिन नए कौशल विकसित किए जा रहे हैं। शिक्षक में विभिन्न कौशल के विकास के के लिए विभिन्न व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों की आवश्यकता होनी चाहिए। ये कार्यक्रम उन्हें अपने समय की बेहतर योजनाएं बनाने और व्यवस्थित रहने में मदद कर सकते हैं। व्यावसायिक शिक्षा नवाचार एवं कौशल दोनों को बढ़ा सकता है। कठिन कौशल का अर्थ विकास कार्यक्रमों के माध्यम से एक शिक्षक कठिन कौशल आदि से संबंधित है। जबकि सोफ्ट है जो संस्था से संबंधित है अर्थात् यह शिक्षण रणनीतियों, शिक्षण विधि दृष्टिकोण, अध्यापन आ कौशल व्यक्तिगत विकास से संबंधित है जैसे संचार कौशल, अन्य सहयोगियों और और छात्रों छात्रों के साथ व्यवहार करना आदि। जबकि शिक्षण-कार्य आज केवल पाठ्यपुस्तक-आधारित प्रक्रिया नहीं रह गया है। सूचना प्रौद्योगिकी, डिजिटल शिक्षा, बहुआयामी शिक्षण तकनीक तथा नए-नए नवाचारों ने शिक्षण पद्धतियों को आधुनिक बना दिया है। इन बदलते परिवेश में यदि शिक्षक अपनी क्षमताओं का विकास नहीं करेंगे तो वे समय के साथ पिछड़ जाएंगे। अतः शिक्षक व्यावसायिक विकास और शैक्षिक नवाचार का समन्वय शिक्षा की गुणवत्ता को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

## साहित्य समीक्षा

### 1) प्रस्तावना

शिक्षक व्यवसायिक विकास (Teacher Professional Development—TPD) 21वीं सदी के कौशल, शैक्षिक गुणवत्ता और विद्यालय-स्तरीय नवाचार के प्रमुख प्रेरक के रूप में उभरा है। परंतु पारंपरिक “एक-दो दिन के वर्कशॉप” मॉडल से सीखने के ठोस प्रभाव सीमित रहे; साक्ष्य बताता है कि सुविचारित, सतत, कक्षा-अभिरुचि-आधारित और सहयोगी TPD ही शिक्षण-सीखने तथा छात्र उपलब्धि—दोनों में बदलाव लाता है।

### 2) संकल्पनाएँ और संदर्भात्मक आधार

(क) व्यावसायिक विकास से परिवर्तन कैसे आता है: गसकी (Guskey) का “टीचर चैंज मॉडल” बताता है कि उच्च-गुणवत्ता TPD → कक्षा-प्रयोग में बदलाव → छात्र परिणामों में सुधार → फिर शिक्षक की मान्यताओं/दृष्टिकोण में स्थायी परिवर्तन। इसलिए TPD का आकलन पाँच स्तरों—प्रतिभागी प्रतिक्रिया, सीख, संगठन/सहयोग, कक्षा-व्यवहार, छात्र-परिणाम—पर होना चाहिए।

(ख) प्रभावी TPD की मूल विशेषताएँ: डेसिमोन (Desimone, 2009) द्वारा प्रस्तावित रूपरेखा—(1) विषय-वस्तु पर फोकस, (2) सक्रिय सीखना, (3) सामंजस्य/नीतिगत-संरेखण (coherence), (4) पर्याप्त अवधि व आवृत्ति

(duration), (5) सामूहिक भागीदारी/सहयोग। इन विशेषताओं की उपस्थिति सीखने के हस्तांतरण और नवाचार को बढ़ाती है।

### 3) प्रभावी TPD के डिज़ाइन-घटक (साक्ष्य-संक्षेपण)

लर्निंग पॉलिसी इंस्टिट्यूट की सिस्टेमैटिक समीक्षा (कठोर पद्धति वाले 35 अध्ययनों पर) निष्कर्ष देती है कि वे TPD कार्यक्रम प्रभावी होते हैं जो: कक्षा की ठोस प्रैक्टिस पर केंद्रित हैं, मॉडलिंग/लेसन-स्टडी/कोचिंग जैसी सक्रिय रणनीतियाँ दें, पर्यास समय दें, और पाठ्यचर्या व आकलन से जुड़े हैं। यह अध्ययन यह भी रेखांकित करता है कि PLCs/टीम-टिचिंग जैसे सहयोगी प्रारूप नवाचार के प्रसार (diffusion) को गति देते हैं।

### 4) वैश्विक परिवृश्य: भागीदारी और सहयोग

OECD-TALIS के अनुसार अधिकांश शिक्षक किसी न किसी TPD में भाग लेते हैं, पर सहकर्मी-आधारित सीख (peer learning, नेटवर्किंग, टीम-टिचिंग) में निरंतर भागीदारी अपेक्षाकृत कम है—जबकि स्वयं शिक्षक इनको सबसे प्रभावकारी मानते हैं। नीति-संदेश: TPD को “व्यक्तिगत वर्कशॉप” से आगे बढ़ाकर “सहयोगी, विद्यालय-अंतःस्थ” रूपों की ओर मोड़ना।

### 5) भारतीय सन्दर्भ: नीतियाँ, पहलकदमियाँ और डिजिटल मंच

NEP 2020 सतत व्यवसायिक विकास को केंद्रीयता देता है (कम से कम 50 घण्टे वार्षिक CPD की अपेक्षा)। NISHTHA (अब DIKSHA प्लेटफॉर्म पर ऑनलाइन भी) ने बड़े पैमाने पर शिक्षक प्रशिक्षण को मानकीकृत किया; हालिया सरकारी दस्तावेजों में 12 लाख+ शिक्षकों के प्रशिक्षण का उल्लेख और FLN/डिजिटल-संसाधनों के बेहतर उपयोग पर बल मिलता है। नीति-स्तर पर रुझान—प्रोजेक्ट/अनुभवात्मक सीख, ई-सामग्री, मैटरिंग-संस्कृति—नवाचार को संस्थागत रूप देते हैं।

### 6) नवाचार से TPD का सम्बन्ध (व्यावहारिक पथ)

समीक्षाएँ दिखाती हैं कि जब TPD: (i) कक्षा-स्तरीय समस्या पर केंद्रित हो, (ii) इंस्ट्रक्शनल कोचिंग / लेसन-स्टडी / माइक्रोटिचिंग के साथ हो, (iii) डेटा-आधारित आत्मचिंतन और (iv) सहकर्मी-निरीक्षण (peer observation) शामिल करे—तो शिक्षण-नवाचार (नई विधियाँ, आकलन के नये रूप, तकनीक-समेकन) टिकाऊ बनते हैं। TALIS और LPI-समीक्षा, दोनों, सहयोगी सीख को “उच्च प्रभाव” कारक के रूप में पुष्ट करते हैं।

### 7) पद्धतिगत प्रवृत्तियाँ (रिसर्च डिज़ाइन)

मिश्रित-विधि (Mixed-Methods): कक्षा अवलोकन + उपलब्धि-डाटा + शिक्षक सर्वे/साक्षात्कार।

क्वाज़ी-एक्सपेरिमेंटल/लॉन्गिट्यूडिनल: गसकी के पाँच-स्तरीय मूल्यांकन से मैप; “सीख” से “छात्र-परिणाम” तक शृंखला को ट्रैक करना।

प्रोग्राम सिद्धता (Fidelity) और अवधि: डेसिमोन के “duration/coherence” आयामों पर कड़ाई से रिपोर्टिंग।

नीति-विक्षेपण/दस्तावेज समीक्षा: NEP 2020, NISHTHA/DIKSHA जैसी पहलों की कार्यान्वयन-स्थिति।

### 8) साक्ष्य-आधारित निष्कर्ष

सहयोगी, कक्षा-सम्बद्ध, दीर्घ-अवधि TPD छात्र-परिणामों से सर्वाधिक जोड़ता है। 2) एकल वर्कशॉप मॉडल का प्रभाव क्षणिक रहता है। 3) मूल्यांकन तभी सार्थक है जब पाँचों स्तर (प्रतिभागी से छात्र-परिणाम) कैप्चर

हों। 4) भारतीय संदर्भ में बड़े-पैमाने के ऑनलाइन-TPD (DIKSHA/NISHTHA) ने पहुँच बढ़ाई है—पर स्कूल-आधारित सहयोग/कोचिंग के विस्तार की अभी भी आवश्यकता है।

## 9) शोध-खाइयाँ (Research Gaps)

TPD-से-नवाचार-तक “कारण-शृंखला” पर लंबी अवधि के, नियंत्रित अध्ययनों की कमी।

फिडेलिटी/कोहरेंस की पारदर्शी रिपोर्टिंग विरल—विशेषकर बहु-राज्य/बहुभाषी परिवर्शों में।

बड़े पैमाने के डिजिटल-TPD (DIKSHA/NISHTHA) के कक्षा-अभ्यास व छात्र-सीख पर ठोस प्रभाव मापन की आवश्यकता।

### चुनौतियाँ :

संसाधनों की कमी वित्त किसी भी कार्यक्रम के सफल कार्यान्वयन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विशेषज्ञों की नियुक्ति, नई तकनीक आधारित सहायता, उचित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के खर्च उचित राशि के बिना संभव नहीं है। विशेषज्ञों की कमी कुशल, सक्षम और योग्य विशेषज्ञों को सेवाकालीन शिक्षक कार्यक्रमों का संचालन करने की आवश्यकता होती है, जो बड़े पैमाने पर संभव नहीं है। समय की कमी शिक्षकों के पास अपने व्यस्त कार्यक्रम के साथ इन कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए उचित समय नहीं होता है। कभी-कभी, संकाय सदस्यों की कमी के कारण उच्च अधिकारी अपने कर्मचारियों को अपने कामकाजी घंटों में इसमें शामिल होने की अनुमति नहीं देता है। बहुत महंगा संगोष्ठियों, कार्यशालाओं, सम्मेलनों और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के संचालन के लिए जनशक्ति, ऊर्जा और धन के रूप में बहुत अधिक व्यय की आवश्यकता होती है। इसी तरह प्रतिभागियों को भागीदारी के लिए शुल्क का भुगतान करना अनिवार्य है। रुचि की कमी अधिक आयु वाले शिक्षक जो अपनी सेवानिवृत्ति के नजदीक हैं, वे किसी भी प्रकार के प्रशिक्षण कार्यक्रमों, शोध लेखन आदि पर ध्यान नहीं देते और कभी-कभी वे अपने जूनियर कर्मचारियों को संचालन करने और इस तरह की गतिविधियों में भाग लेने की अनुमति नहीं देते हैं। प्रोत्साहन की कमी व्यावसायिक विकास कार्यक्रम बहुत महंगा है। यदि कोई शिक्षक व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों में भाग लेता है, तो यह उनके व्यक्तिगत विकास के साथ-साथ संस्थान के लिए भी फायदेमंद होता है। इसलिए विभिन्न कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए उन्हें प्रोत्साहित करने के लिए फंड या प्रोत्साहन प्रदान करना संस्थान की जिम्मेदारी है। आलोचनात्मक विश्लेषण और अनुसंधान का अभाव शिक्षा यह क्षेत्र है जो हर दूसरी धारा से संबंधित है। शिक्षा की मदद से हम विभिन्न क्षेत्रों में अच्छी उपलब्धियों के लिए विभिन्न नीतियों को तैयार कर सकते हैं। इसके लिए शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम् स्कूल छोड़ने के कारण, शिक्षण अधिगम के संसाधनों के प्रभावी उपयोग आदि में महत्वपूर्ण विश्लेषण की आवश्यकता है। भाषा की बाधाएं यदि राष्ट्रीय स्तर पर इस तरह के कार्यक्रम वा सम्मेलन रखो जाते हैं तो भाषा एक बहुत बड़ी बाधा है। क्योंकि प्रत्येक राज्य की अपनी एक माषा है जिसे दूसरे राज्य का शिक्षक नहीं समझ सकता जैसे कि हरियाणा के शिक्षक के लिए आवश्यक नहीं है कि वह मैथिलि, ओजपुरी, कन्नर, मराठी, तेलगु या अन्य भाषा पढ़ या लिख सकते हैं।

### शिक्षक व्यवसायिक विकास (Teacher Professional Development)

**अवधारणा:** यह एक निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है, जिसके अंतर्गत शिक्षक अपने ज्ञान, कौशल, दृष्टिकोण और कार्यक्षमता को समयानुसार विकसित करते हैं।

### आवश्यकता:

- बदलती पाठ्यचर्या की मांगों को पूरा करना।
- ICT (Information & Communication Technology) आधारित शिक्षण में दक्षता प्राप्त करना।

- iii. विद्यार्थियों की विविध आवश्यकताओं के अनुरूप शिक्षण पद्धतियाँ अपनाना।
- iv. आत्म-प्रेरणा एवं आत्म-मूल्यांकन की क्षमता का विकास।
- v. शिक्षा में नवाचार (Innovation in Education)
- vi. नवाचार का अर्थ: नई विधियों, तकनीकों, उपकरणों तथा दृष्टिकोणों का प्रयोग करके शिक्षण-प्रक्रिया को अधिक प्रभावी और रुचिकर बनाना।

### नवाचार के उदाहरण:

- i. स्मार्ट क्लासरूम एवं डिजिटल लर्निंग।
- ii. प्रोजेक्ट आधारित शिक्षण (Project Based Learning)।
- iii. फिलप्ट क्लासरूम पद्धति।
- iv. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और वर्चुअल लर्निंग टूल्स।
- v. सहयोगात्मक शिक्षण (Collaborative Learning)।

शिक्षक व्यवसायिक विकास एवं नवाचार का परस्पर संबंध

1. व्यवसायिक विकास शिक्षक को नई तकनीकों एवं विधियों से परिचित कराता है।
2. नवाचार अपनाने की क्षमता तभी आती है जब शिक्षक निरंतर प्रशिक्षण और विकास कार्यक्रमों में सम्मिलित हों।
3. दोनों का समन्वय शिक्षा की गुणवत्ता, छात्रों की रचनात्मकता और शैक्षिक उपलब्धियों को बढ़ाता है।
4. यह शिक्षक को केवल "ज्ञान प्रदाता" से "शिक्षण मार्गदर्शक और नवप्रवर्तक" की भूमिका में परिवर्तित करता है।

### निष्कर्ष (Conclusion)

शिक्षक व्यवसायिक विकास और नवाचार शिक्षा क्षेत्र की सफलता के दो अभिन्न स्तंभ हैं। निरंतर प्रशिक्षण, नई तकनीकों का प्रयोग, रचनात्मक दृष्टिकोण तथा नवाचार की भावना से ही शिक्षक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान कर सकते हैं। यह केवल छात्रों की उपलब्धियों को नहीं बढ़ाता, बल्कि शिक्षा प्रणाली को आधुनिक और प्रभावी भी बनाता है। शिक्षक, संस्था के साथ-साथ पूरे देश के विकास के लिए व्यवसायिक विकास की आवश्यकता है। शिक्षा के हर क्षेत्र में शिक्षकों के सामने कक्षा में तैयार राष्ट्र का भविष्य। इसलिए, एक शिक्षक को विषय क्षेत्र, उनके विशेष विषय में नए रुझान, प्रौद्योगिकी और रणनीतियों में नए रुझानों के बारे में ज्ञान होना अति आवश्यक है। शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया और शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार के लिए व्यक्तित्व विकास कार्यक्रमों को आयोजित करना सरकार और संस्थानों की जिम्मेदारी है और उनमें भाग लेना शिक्षक का कर्तव्य भी है।

### सुझाव (Suggestions)

1. प्रत्येक विद्यालय/महाविद्यालय में नियमित टीचर ट्रेनिंग प्रोग्राम का आयोजन।
2. शिक्षकों को डिजिटल तकनीक एवं ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म का प्रशिक्षण।
3. नवाचारपूर्ण शिक्षण पद्धतियों को प्रोत्साहन।
4. शिक्षक समुदाय में अनुभव साझा करने और सहयोग की संस्कृति को बढ़ावा देना।
5. सरकारी और गैर-सरकारी संस्थाओं द्वारा सतत् व्यवसायिक विकास योजनाओं का क्रियान्वयन।

## संदर्भ (References)

1. Darling-Hammond, L. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
2. Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3/4), 381–391.
3. Fullan, M. (2001). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.
4. OECD (2019). *Innovating Teachers and Teaching*. OECD Publishing, Paris.
5. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
6. Singh, R. P. (2019). *Shikshan mein Naitikta aur Navachar*. Delhi: Prabhat Prakashan.
7. Sharma, S. (2020). *Shikshak Vikas evam Shikshan Navpravartan*. Jaipur: Rawat Publications.
8. UNESCO (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO.
9. NCERT (2020). *National Education Policy 2020*. New Delhi: Government of India.
10. Yadav, R. (2018). *Adhunik Shikshan Takneek aur Shikshak Vikas*. Varanasi: Ganga Prakashan.
11. भारतीय विश्वविद्यालय संघ (2005), "टीचर एजुकेशन इन दि नालेज इरा: इश्यूज, ट्रैण्डस एंड चैलेजस यूनिवर्सिटी न्यूज -एक वीकली जर्नल ऑफ हायर एजुकेशन, खंड 43, सं. 18। आनन्द, 12.आरती (2011), एन इवैल्यूएटिव स्टडी ऑफ टीचर ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑफ एलीमेंटरी टीचर्स, शिक्षा में पीएच.डी. शोध ग्रंथ, शिमला हिमाचल प्रदेश विश्वविद्यालय।
13. एस.के. मंगल (2012) गणित शिक्षण, टंडन पब्लिकेशन्स।
14. बीकाज और ट्रेसका (2014)। शिक्षण की गुणवत्ता बढ़ने में शिक्षक पेशेवर विकास का प्रभाव, अंतः विषय अध्ययन की अकादमिक पत्रिका, 3(6), 369-377
15. [https://www.rajimr.com/ijre/wp-content/uploads/2017/11/URE\\_2012\\_vol01\\_issue\\_01\\_04.pdf](https://www.rajimr.com/ijre/wp-content/uploads/2017/11/URE_2012_vol01_issue_01_04.pdf)
16. <https://testbook.com/objective-questions/meq-on-in-service-teacher-education-5fc43129a1bc541ce2fff225/amp>
17. <https://www.learningpolicyinstitute.org/-/media/assets/research-reports/2017/09/2017-09-14-tpd-research-brief.pdf>
18. Guskey, T. R. Evaluating Professional Development—Five Levels; Professional Development and Teacher Change.
19. Desimone, L. M. Improving Impact Studies... Toward Better Conceptualizations & Measures (Core Features Framework). [isidore.udayton.edu](http://isidore.udayton.edu)
20. OECD. TALIS 2018 Results (Vol. I & II); Topic page on Teacher Professional Learning.
21. MoE/NCERT (India). NISHTHA & DIKSHA resources; PIB note on implementation updates. Department of School Education NCERT Press Information Bureau
22. (Critical appraisal) The search for evidence-based features of effective TPD (2023) [meraevents.com/blog/importance-of-professional-development-for-teachers](http://meraevents.com/blog/importance-of-professional-development-for-teachers)