अध्यापक शिक्षा और सूचना सम्प्रेषण तकनीकी

डॉ. सरोज राय

सहायक आचार्य, शिक्षा विभाग, जैन विश्वभारती संस्थान (मान्य विश्वविद्यालय), लाडनूं–नागौर (राजस्थान)

सारांश :

समाज एवं संस्कृति के सच्चे प्रतिनिधि अध्यापक सृजनात्मक, सन्तुलित एवं सर्वांगीण विकास का प्रमुख आधार स्तम्भ है। अध्यापक शिक्षा के माध्यम से देश की भावी पीढ़ी रूपी भारत के वास्तुकारों का नव निर्माण किया जाता है। सूचना सम्प्रेषण तकनीक आज अध्यापक शिक्षा की क्रान्तिकारी आधारशिला बन चुकी है। इसके द्वारा शिक्षण को रोचक, अत्यधिक सक्रिय, जिज्ञासु बनाया जा सकता है। मन में आए विचारों का आदान–प्रदान करना सम्प्रेषण कहलाता है। सम्प्रेषण ऐसी प्रक्रिया है जिसके अन्तर्गत मनुष्य अपने विचारों का आदान–प्रदान करता है। सम्प्रेषण और शिक्षा, शिक्षक का गहरा सम्बन्ध होता है। वैज्ञानिक व तकनीक आविष्कारों के कारण नये ज्ञान कौशलो तथा अध्यापक शिक्षा से जुड़ी परम्परागत तकनीक में परिवर्तन की आवश्यकता के फलस्वरूप बदलते परिवेश में सूचना सम्प्रेषण तकनीक का अनुभव किया जा रहा है। इसके द्वारा सूचनाओं का अदान–प्रदान करने में समय कम लगता है। सूचना सम्प्रेषण तकनीक द्वारा सूचनाओं को प्रस्तुत करने सूचनाओं में जोड़–तोड़ करके नये स्वरूप में परिवर्तन करने व उनका मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है। अर्थात् सूचना सम्प्रेषण तकनीक के अन्तर्गत मुख्य युक्तियों का अध्यापक शिक्षा में उपयोग किया जाता है। सूचना सम्प्रेषण तकनीकी में उन सभी तकनी को सम्मिलेत किया जाता है, जिसके द्वारा अध्यापक अधिगमकर्ता को नयी सूचनाओं के सन्दर्भ में अतिरिक्त जानकारी दे सके या उसमें वृद्धि के लिए सम्प्रेषण कर सके।

इस प्रकार कह सकते हैं अध्यापक शिक्षा में सूचना सूचना सम्प्रेषण तकनीकी एक समर्थन तन्त्र के रूप में अपनी भूमिका का निर्वहन बहुत ही सरल ढंग से कर रही है। आज वर्तमान में तीसरी पीढ़ी के तकनीको में हमारे पास अग्रिम प्रकार की तकनीक उपलब्ध है जिनसे शिक्षा के लक्ष्यों को पूरा करने में मदद मिलती हे। सुदूर ग्रामीण क्षेत्रों में जहां सम्प्रेषण की सुविधा का अभाव है उसको नियन्त्रित करने की कला सूचना सम्प्रेषण तकनीक है जो उत्तम शिक्षा प्रणाली का विकास करती है तथा शिक्षा के क्षेत्र में तुरन्त प्रशिक्षण देने, कम समय में ज्यादा ज्ञान प्रदान करने वाले ज्ञान पर आधारित अनुदेशन प्रणाली के घटकों में स्वनुदेशात्मक प्रणाली, आडियों–वीडियों कार्यक्रम शैक्षिक दूरदर्शन इन्टरनेट व विश्वव्यापी बेव, आनलाइन शिक्षण कार्यक्रम सूचना सम्प्रेषण तकनीकी के विशेष घटक के रूप में ई अधिगम काफी प्रचलित है जो सूचना सम्प्रेषण तकनीकी का परिणाम है। अध्यापक शिक्षा सूचना सम्प्रेषण तकनीकी के माध्यम से बहुआयामी विस्तारीकरण करके नई दिशा प्राप्त कर रही है तथा अध्यापक ज्ञान को अधिक प्रभावशाली, ज्ञानपयोगी बना सकता है।

प्रस्तावना :

हमारे देश में पौराणिक काल से ही अध्यापकों का आदर रहा है। धार्मिक नेताओं और समाज सुधारकों को जन अध्यापकों के रूप में सम्बोधित किया गया है। लेकिन कुछ दशकों से अध्यापकों की स्थिति में गिरावट आयी है। इसके कारणों का पता लगाना कठिन है। उनकी सेवा शर्तों में गिरावट आयी है। शिक्षा पद्धति का असाधारण विस्तार, अध्यापक प्रशिक्षण का निम्न स्तर, समाज में मूल्यांकन पद्धति में परिवर्तन। अध्यापक के स्तर की शिक्षा पर सीधा प्रभाव पड़ता है। अध्यापक शिक्षा व्यक्ति के ज्ञानात्मक भावात्मक तथा तकनीकी विकास में सहायता पहुंचाती है। अध्यापक शिक्षा में उन सभी सैद्धान्तिक पक्षों को समाहित किया जाता है, जिनके द्वारा विशिष्ट विषयों के सन्दर्भों में भावी शिक्षक जागरूक बनतें हैं विषय एवं शिक्षण की नवीन प्रवृतियों के साथ–साथ नवीन ज्ञान को प्राप्त करने का प्रयास करना व निरन्तर आगे बढते हुए अच्छा प्रयास करेगा। शिक्षा प्रणाली में सुधार हेतु अध्यापक शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान ही यदि शिक्षा में कोई परिवर्तन लाना है तो अध्यापक शिक्षा को उसका केन्द्र बिन्दु माना जाता है।

कालचक्र के परिवर्तन के साथ विज्ञान, प्रौद्योगिकी, सूचना सम्प्रेषण तकनीकी के कारण शिक्षा के क्षेत्र में नये–नये आयाम जुड़ते रहे हैं। **अमेरिकी आयोग की रिपोर्ट में कहा** गया कि किसी की

गुणवत्ता वहां के नागरिकों की गुणवत्ता शिक्षकों के गुणवत्ता पर निर्भर करती है। अर्थात् अध्यापक के योगदान का सीधा सम्बन्ध सुयोग्य नागरिकता तथा राष्ट्र विकास से है।

कोठारी आयोग – ''भारत के भाग्य का निर्माण कक्षाओं में हो रहा है।''

के. कोरूमन के अनुसार – ''भारत की जनसंख्या के घनत्व के अनुरूप कक्षाओं का घनत्व बढ़ रहा है।''

शिक्षक को राष्ट्र का शिल्पकार माना जाता है, पूरे देश का भविष्य शिक्षक के हाथ में होती है। शैक्षिक योजना की स्वयं सिद्धि है कि अच्छी शिक्षा अच्छे शिक्षक पर निर्भर करती है, और शिक्षक अच्छाई या गुणवत्ता अध्यापक शिक्षा पर निर्भर करती है। योग्य अध्यापकों वाला राष्ट्र ही एक उज्ज्वल भविष्य वाला राष्ट्र होता है।

प्राचीनकाल में अध्यापन योग्यता को एक जन्मजात प्रकृति प्रदत्त योग्यता स्वीकार किया जाता था। उस समय ऐसी मान्यता थी अध्यापक बनने वाला व्यक्ति जन्म से ही अध्यापन प्रतिभा से सम्पन्न व्यक्ति होता था, परन्तु वर्तमान में प्रशिक्षण के द्वारा नई तकनीकों, पद्धतियों, प्रवृतियों सूचना सम्प्रेषण तकनीकी का ज्ञान कराकर श्रेष्ठ अध्यापक बनाया जा सकता है।

डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन – ''समाज में अध्यापक का एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी को बौद्धिक परम्पराओं एवं तकनीकी कौशलों हस्तान्तरण के साधन के रूप में तथा सभ्यता की ज्योति को प्रज्ज्वलित करने में सहायता प्रदान करता है।''

ए.पी.जे. अब्दुल कलाम – ''जिस तरह आदमी तन ढकने हेतु कपड़ा रहने हेतु मकान व भूख हेतु रोटी की आवश्यकता होती है ठीक उसी प्रकार मनुष्य बनाने हेतु शिक्षा की आवश्यकता होती है। आज शिक्षित करने का भार शिक्षक पर है और शिक्षक बनाने का कार्य अध्यापक शिक्षण केन्द्रों पर है।''

रविन्द्रनाथ टैगोर – ''एक शिक्षक सच्ची शिक्षा तब तक कदापि नहीं दे सकता जब तक वह स्वयं सीख न रहा हो। ठीक उसी प्रकार से जैसे– एक दीपक दूसरे दीपक को तब तक नही जला सकता जब तक वह स्वयं न जल रहा हो।''

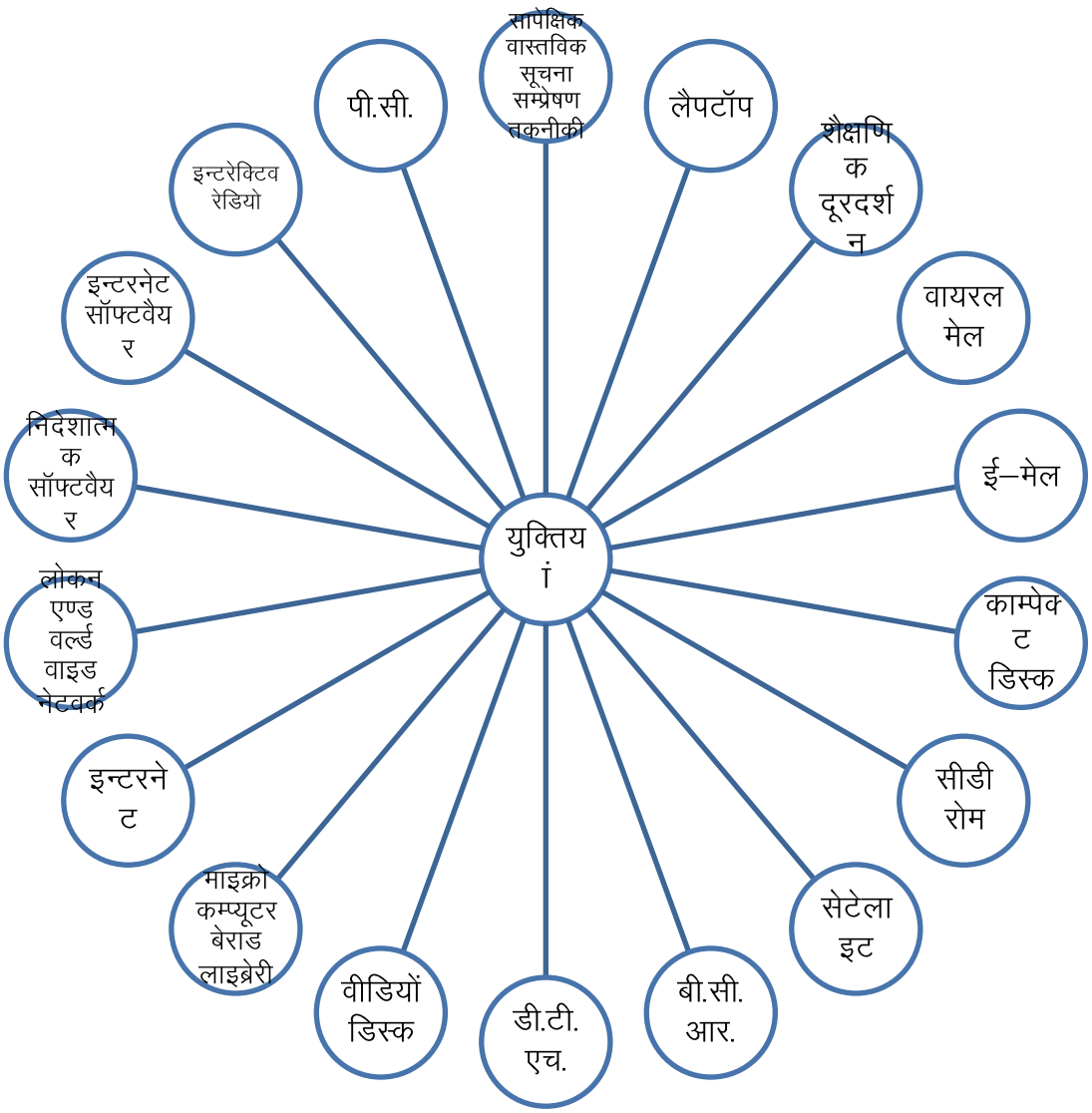
एक अच्छा शिक्षक वास्तविक राज मिस्त्री है जो एक राष्ट्र की नींव रखता है। एक शिक्षक राष्ट्र का निर्माण कर सकता है तथा साम्राज्य को नष्ट भी कर सकता है, जैसे आचार्य चाणक्य ने किया था। अध्यापक एक राष्ट्र के भविष्य का निर्माता होता है। एक अध्यापक अपने विद्यार्थियों को शारीरिक, मानसिक, संवेगात्मक विकास करने के अवसर उपलब्ध करता है क्योंकि शिक्षा का मुख्य केन्द्र है शिक्षक।

एच.जी. वेल्स – ''शिक्षक इतिहास का निर्माता होता है, राष्ट्र का इतिहास शिक्षकों द्वारा विद्यालयों में लिखा जाता है और विद्यालय शिक्षकों की तकनीकों, प्रवृतियों से भिन्न नहीं हो सकता।

समाज एवं संस्कृति के सच्चे प्रतिनिधि अध्यापक सृजनात्मक, सन्तुलित एवं सर्वांगीण विकास का प्रमुख आधार स्तम्भ है। अध्यापक शिक्षा के माध्यम से देश की भावी पीढ़ी रूपी भारत के वास्तुकारों का नव निर्माण किया जाता है। सूचना सम्प्रेषण तकनीक आज अध्यापक शिक्षा की क्रान्तिकारी आधारशिला बन चुकी है। इसके द्वारा शिक्षण को रोचक, अत्यधिक सक्रिय, जिज्ञासु बनाया जा सकता है। मन में आए विचारों का आदान–प्रदान करना सम्प्रेषण कहलाता है। सम्प्रेषण ऐसी प्रक्रिया है जिसके अन्तर्गत मनुष्य अपने विचारों का आदान–प्रदान करता है। सम्प्रेषण और शिक्षा, शिक्षक का गहरा सम्बन्ध होता है। वैज्ञानिक व तकनीक आविष्कारों के कारण नये ज्ञान कौशलों तथा अध्यापक शिक्षा से जुड़ी परम्परागत तकनीक में परिवर्तन की आवश्यकता के फलस्वरूप बदलते परिवेश में सूचना सम्प्रेषण तकनीक का अनुभव किया जा रहा है। इसके द्वारा सूचनाओं का अदान–प्रदान करने में समय कम लगता है। सूचना सम्प्रेषण तकनीक द्वारा सूचनाओं को प्रस्तुत करने सूचनाओं में जोड़–तोड़ करके नये स्वरूप में परिवर्तन करने व उनका मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है। अर्थात् सूचना सम्प्रेषण तकनीक के अन्तर्गत मुख्य युक्तियों का अध्यापक शिक्षा में उपयोग किया जाता है। सूचना सम्प्रेषण तकनीकी मे उन सभी तकनी को सम्मिलत किया जाता है, जिसके द्वारा अध्यापक अधिगमकर्ता को नयी सूचनाओं के सन्दर्भ में अतिरिक्त जानकारी दे सके या उसमें वृद्धि के लिए सम्प्रेषण कर सके। सूचना व सम्प्रेषण तकनीकी के लिए सूचना प्रौद्योगिकी की चेम्बर 21 शताब्दी की उिक्शनरी में परिभाषा इस प्रकार है–

''विशेषतः कम्प्यूटर व्यवस्था, डिजिटल इलेक्ट्रोनिक उपकरणों, दूर संचार साधनों के उत्पाद, संचालन व उपयोग के माध्यम से विभिन्न प्रकार के ज्ञान को एक से दूसरे तक सम्प्रेषण करने से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार की तकनीक को सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक कहा जाता है।''

सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के अन्तर्गत इन युक्तियों के माध्यम से फोकस किया जा सकता है–



मानवीय ज्ञान को संचित करने वृद्धि करने एवं प्रसार करने के लिए परम्परागत शैक्षिक प्रणाली से अलग सूचना सम्प्रेषण तकनीकी की भूमिका वर्तमान समय में बहुत महत्वपूर्ण हो गयी है। शिक्षा के क्षेत्र में सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक अलग–अलग विभिन्नताओं वाली तकनीक उभर रही है। इन विभिन्नताओं वाली तकनीकों में हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर के माध्यम से ज्ञान को सुरक्षित किया जा सकता है। दूसरी तरफ शैक्षिक दूरदर्शन ज्ञान दर्शन या एजूसेट के माध्यम से विद्यार्थी बिना किसी भौगोलिक सीमा के ज्ञान का लाभ उठा पाते हैं। इसके अतिरिक्त ई–अधिगम इन्टरनेट अधिगम आडियों व वीडियो कॉन्फ्रेन्सिग के द्वारा शिक्षक और विद्यार्थी के मध्य अन्तःक्रिया हो जाती है।

सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक का क्षेत्र बहुत ही विस्तारित है जिससे अध्यापक शिक्षा भी दक्षता की तरफ धीरे–धीरे ही कदम बढ1ा रही है। इसके द्वारा अध्यापक और विद्यार्थियों के मध्य संवाद विकसित हो रहा है। अध्यापक शिक्षा के लिए सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक को माध्यम बनाकर ज्ञान का प्रस्तुतिकरण विस्तार कर रहा है।

- अध्यापक सूचना सम्प्रेषण तकनीक के माध्यम से अपनी वत्तिक बढ़ोत्तरी के साथ विद्यार्थियों की सुविधा को सशक्तिकरण कर सकता है।
- सूचना सम्प्रेषण तकनीक अध्यापक शिक्षा को सार्वजनिक बनाने के बाधक आर्थिक अवरोधों भौतिक अवरोधों, मानवीय स्रोतों की कमी नियंत्रित कर एक उत्तम शिक्षा प्रणाली का विकास करती है।

- अध्यापक शिक्षा के लिए सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक एक समर्थन तन्त्र के रूप में अपनी भूमिका का निर्वहन बहुत ही सरल ढंग से कर रही है। परम्परागत शिक्षा प्रणाली के साथ–साथ दूरस्थ या मुक्त शिक्षा प्रणाली में सशक्त हो रही है।
- अध्यापक शिक्षा में सूचना सम्प्रेषण तकनीकी सूचनाओं को एकत्रित करने, प्रस्तुत करते समय उसे स्वरूप में परिवर्तन करने व मूल्यांकन करने के लिए प्रयोग करते हैं। इसके साथ ही तुरन्त प्रशिक्षण देना, कम समय में ज्यादा ज्ञान प्रदान करना कम समय में सत्र को अपलोड करना किसी भी स्थान किसी भी समय उसके कार्यस्थल पर शैक्षिक सेवा उपलब्ध करवाना यह अध्यापक शिक्षा के लिए स्वागत योग्य कदम है।
- अध्यापक शिक्षा में सूचना सम्प्रेषण तकनीकी इलेक्ट्रोनिक अधिगम के माध्यम से शैक्षिक संस्थाओं सम्प्रत्यय व भूमिका को परिवर्तित कर दिया है। ई–अधिगम एक प्रभावी अधिगम प्रक्रिया है जो कम्प्यूटर के साथ मिलकर विषयवस्तु का अधिगम के लिए वितरण करती है। भौगोलिक सीमा तथा आयु में सीमित न रहकर शैक्षिक अनुभवों को बढ़ाती है। इसमें भौतिक उपस्थिति के बिना भी विद्यार्थी शैक्षिक पाठ्यक्रम का चुनाव कर सकते हैं। इस अधिगम के माध्यम से शिक्षक समूह के साथ कहीं भी सम्प्रेषण कर सकता है, अन्तःक्रिया, तथा ज्ञान में वृद्धि कर सकता है।
- ई–अधिगम में इलेक्ट्रोनिक घटक जैसे– कम्प्यूटर इन्टरनेट के द्वारा आयोजित किया जाता है तथा कम्प्यूटर नेटवर्क, टेलीफोन, उपग्रह सम्प्रेषण प्रणाली, प्रसारण व प्रिन्ट मीडिया को सम्मिलित किया जाता है। क्योंकि ई–अधिगम एक प्रक्रिया है, जिसमें इलेक्ट्रोनिक तकनीक का प्रयोग अधिगम हेतु किया जाता है। यह अध्यापक शिक्षा में अधिगम को उन्नतिशील बनाने में सहयोगी भूमिका का निर्वहन कर रही है, जो अध्यापक शिक्षा के लिए प्रभावी व सशक्त कदम के रूप में परिलक्षित हो रही है।
- एजूसेट पहला भारतीय उपग्रह है, जिसे केवल शिक्षा के क्षेत्र में सेवाएं देने के लिए निर्मित किया गया है। यह चैनल शिक्षा के क्षेत्र में प्रत्येक स्तर एवं महत्वपूर्ण भूमिका निभ रहा है। शिक्षा का क्षेत्र विस्तृत होने के कारण अनेक चैनल उपलब्ध है। इसके माध्यम से विज्ञान व तकनीकी शिक्षा, भाषा शिक्षा, सांस्कृतिक शिक्षा ऐतिहासिक शिक्षा, स्वास्थ्य शिक्षा की व्यवस्था है। अर्थात् एजूसेट अध्यापक शिक्षा के सूचना तथा संचार का साथ मिल जाने से सूचनाएं प्रभावशाली हो जाती है। वहीं दूसरी और शिक्षा के क्षेत्र में उपग्रहों द्वारा शिक्षा एवं उससे जुड़े प्रतयेक पहलू की जानकारी प्राप्त होती है। उसके अनुसार शिक्षा का पैकज भी तैयार किया जा सकता है। जिससे शिक्षा का विस्तार व संवर्धन आसानी से हो सकता है जो अध्यापक शिक्षा में सूचना सम्प्रेषण तकनीकी का ही प्रभाव है।

निष्कर्ष :

इस प्रकार कह सकते हैं अध्यापक शिक्षा में सूचना सूचना सम्प्रेषण तकनीकी एक समर्थन तन्त्र के रूप में अपनी भूमिका का निर्वहन बहुत ही सरल ढंग से कर रही है। आज वर्तमान में तीसरी पीढ़ी के तकनीको में हमारे पास अग्रिम प्रकार की तकनीक उपलब्ध है जिनसे शिक्षा के लक्ष्यों को पूरा करने में मदद मिलती हे। सुदूर ग्रामीण क्षेत्रों में जहां सम्प्रेषण की सुविधा का अभाव है उसको नियन्त्रित करने की कला सूचना सम्प्रेषण तकनोक है जो उत्तम शिक्षा प्रणाली का विकास करती है तथा शिक्षा के क्षेत्र में तुरन्त प्रशिक्षण देने, कम समय में ज्यादा ज्ञान प्रदान करने वाले ज्ञान पर आधारित अनुदेशन प्रणाली के घटकों में स्वनुदेशात्मक प्रणाली, आडियों–वीडियों कार्यक्रम शैक्षिक दूरदर्शन इन्टरनेट व विश्वव्यापी बेव, आनलाइन शिक्षण कार्यक्रम सूचना सम्प्रेषण तकनीकी के विशेष घटक के रूप में ई अधिगम काफी प्रचलित है जो सूचना सम्प्रेषण तकनीकी का परिणाम है। अध्यापक शिक्षा सूचना सम्प्रेषण तकनीकी के माध्यम से बहुआयामी विस्तारीकरण करके नई दिशा प्राप्त कर रही है तथा अध्यापक ज्ञान को अधिक प्रभावशाली, ज्ञानपयोगी बना सकता है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची :

1. सिन्हा, स्मृति (2014), शिक्षक तकनीकी, दरियागंज, नई दिल्ली, ओमेगा, पब्लिकेशन्स।
2. भट्टाचार्य जे.सी. (2008), अध्यापक शिक्षा, अग्रवाल पब्लिकेशन, आगरा
3. शर्मा, आर.ए. (2007), अध्यापक शिक्षा, लायल बुक डिपो, मेरठ

4. मित्तल, सन्तोष (2007), शैक्षिक तकनीकी व कक्षा–कक्ष प्रबन्धन, जयपुर, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी
5. सिंह, माया शंकर (2007), शैक्षिक प्रबन्धन व शैक्षिक तकनीकी, दरियागंज, नई दिल्ली, अध्ययन पब्लिशर्स डिस्ट्रीब्यूटर्स
6. नई शिक्षा, अंक–1, अगस्त, 2018
7. इन्टरनेशनल जर्नल्स ऑफ क्रियेटिव रिसर्च थाटॅस (IJCRT) वॉल्यूम–5, सितम्बर, 2017
8. भारतीय आधुनिक शिक्षा, अंक–2, अक्टूबर, 2013