Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies,
Online ISSN 2278-8808, SJIF 2021 = 7.380, www.srjis.com
PEER REVIEWED & REFEREED JOURNAL, NOV-DEC, 2021, VOL- 9/68

कोविड 19 में सूचना एवं संचार तकनीकी का शैक्षिक योगदान का अध्ययन

शिवम श्रीवास्तव, Ph. D. & अनीता वर्मा

एसोसिएट प्रोफेसर, शिक्षा शास्त्र विभाग, किसान पी0जी0 कॉलेज, बहराइच (उ0प्र0)

शोध छात्रा, किसान पी0जी0 कॉलेज, बहराइच (उ0प्र0)

Paper Received On: 21 DEC 2021

Peer Reviewed On: 31 DEC 2021

Published On: 1 JAN 2022

Abstract

पूरी दुनिया महामारी की स्थिति का सामना कर रही है। इस स्थिति से बाहर निकलने के लिए हम सभी संघर्ष कर रहे हैं। कोविड 19 के कारण सभी क्षेत्र प्रभावित हैं और शिक्षा क्षेत्र भी प्रभावित है। लेकिन आईसीटी शिक्षकों और छात्रों के लिए बहुत मददगार है। इन उपकरणों के कारण सीखने–सिखाने की प्रक्रिया आसान हो जाती है। शिक्षा में, आईसीटी शिक्षण और सीखने की सुविधा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। आईसीटी ने कक्षा संचार विधियों और संशोधित निर्देश रणनीतियों को बदल दिया है। इसके अलावा, आईसीटी ने पारंपरिक शिक्षक बात करने और छात्रों को सुनने के दृष्टिकोण के बजाय शिक्षण और सीखने को इंटरैक्टिव और सहयोगी बना दिया है। आईसीटी के विकास को मौजूद तरीकों की तुलना में एक निश्चित भाषा को पढ़ाने और सीखने के बेहतर तरीके के रूप में देखा जाता है। शिक्षा के क्षेत्र में, उपकरण आधारित शिक्षण इंटरनेट का उपयोग करके नवीन शिक्षण किया जा सकता है। इस डिजिटल युग में, कक्षा में आईसीटी का उपयोग छात्रों को आवश्यक 21 वीं सदी के कौशल को सीखने और लागू करने के अवसर देने के लिए महत्वपूर्ण है। डिजिटल दुनिया में, जहां सब कुछ इंटरनेट और नए तकनीकी आविष्कारों के नियंत्रण में है, विदेशी भाषा शिक्षण में उनके योगदान को कम करना मुश्किल है। आईसीटी दूरी को तोड़ने और सीखने को 'जीवित' करने के लिए एक 'पुल' के रूप में प्रकट होता है। दूरी के मामले में, शिक्षक वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से आईसीटी का उपयोग कर सकते हैं ताकि वे छात्रों को पढ़ाने या सीखने की प्रक्रिया की निगरानी कर सकें।

Scholarly Research Journal's is licensed Based on a work at www.srjis.com

प्रस्तावना

आज का युग सूचना एवं संचार तकनीकी का युग है। वैज्ञानिक खोजों तथा अविष्कार ने जीवन के सभी पक्षों को प्रभावित किया है। सूचना एवं संचार तकनीकी से शिक्षा का क्षेत्र भी प्रभावित हुआ है। शिक्षा क्षेत्र में रेडियो, टेलीविजन, ग्रामोफोन, लिंग्वाफोन, टेप–रिकॉर्डर, डी. बी.डी. प्लेअर, चलचित्र प्रक्षेपक, शिक्षण मशीन, मोबाइल, स्मार्ट फोन, डिजिटल डायरी, पेजर, टैब, संगणक, इंटरनेट, शैक्षिक उपग्रह आदि उपकरणों का शिक्षा के क्षेत्र में उपयोग बढ़ा है। शिक्षा व्यवस्था को अधिक सुचारु, सुलभ, आकर्षक, मनोरंजक तथा प्रभावशाली बनाने में इन उपकरणों की विशेष भूमिका है। ज्ञान का निर्माण,

Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

संचयन, स्थानांतरण एवं विकास में सूचना एवं संचार तकनीकी के विभिन्न साधनों की उपयोगिता महत्वपूर्ण है।

आज के युग में जीवन का प्रत्येक पक्ष वैज्ञानिक खोजों तथा अविष्कारों से प्रभावित है। शिक्षा के क्षेत्र में रेडियो, टेलीविजन, लिंग्वाफोन, संगणक आदि का बढ़ता हुआ उपयोग शिक्षा को तकनीकी के निकट लाता जा रहा है। शिक्षाशास्त्र का कोई भी अंग, चाहे वह विधियों, प्रविधियों, उद्देश्यों, का हो, शिक्षण प्रक्रिया का हो, या फिर शोध का हो, बिना तकनीक के अपूर्ण रहता है। सूचना एवं संचार तकनीकी का विकास बहुत तेजी से हो रहा है। वस्तुतः संपूर्ण विश्व सूचना एवं संचार तकनीकी का प्रयोग अपनी अधिक एवं सामाजिक समृद्धि के लिए एक प्रभावी साधन के रूप में कर रहा है। भारत ने भी इस क्षेत्र को काफी प्रमुखता दी है और राष्ट्रीय स्तर पर कई निर्णायक कदम उठाए हैं। भारत के विकास में सूचना एवं संचार तकनीकी का बहुत बड़ा योगदान है।

भारत में विभिन्न क्षेत्रों के विकास में सूचना एवं संचार तकनीकी का महत्वपूर्ण योगदान है। शिक्षा व्यवस्था में बदलाव लाने के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावी एवं सरल बनाने में सूचना एवं संचार तकनीकी के विभिन्न साधन उपयोगी सिद्ध हुए है। ज्ञान संरक्षण, संवर्धन एवं प्रसारण के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी सम्प्रति युग में आवश्यक एवं महत्वपूर्ण है। सूचना एवं संचार तकनीकी के विभिन्न साधनों के प्रभावशाली उपयोग ने जीवन के सभी पक्षों को प्रभावित किया है। शिक्षार्थियों में रुचि बढ़ाना, अभिप्रेरित करना, अधिगम और प्रशिक्षण देना, अनुकूल शैक्षिक वातावरण, विभिन्न शक्तियों का विकास आदि के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी महत्वपूर्ण एवं उपयुक्त है। इसके उपयोग से शिक्षण प्रक्रिया परिणामकारक सिद्ध हुई है।

आज के युग में तकनीकी तथा मशीन के बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती है। शिक्षा भी इसका अपवाद नहीं है। शिक्षा में आज तकनीकी का बहुत बड़ा योगदान है। उचित तकनीकी प्रक्रियाओं तथा संसाधनों के सृजन, उपयोग तथा प्रबंधन के द्वारा हर क्षेत्र के क्रियाकलाप को सरल, सहज तथा प्रभावशाली बनाया जा सकता है। आज शिक्षा में तकनीकी का प्रयोग उच्च स्तर पर हो रहा है। तकनीकी ने शिक्षा के स्वरूप को पूरी तरह बदल दिया है ।

कोविड–19

कोविड–19 एक भयंकर संक्रमण है, जोकि एक दूसरे के संपर्क में आने वाले से फैलता है। यह वायरस साल 2019 में चीन देश से शुरु हुआ था। चीन में इस संक्रमण से संक्रमित पहला केस 8 नवंबर को सामने आया। इसके बाद इस संक्रमण ने चीन समेत पूरे विश्व को अपने चपेट में ले लिया।

कोविड–19 कोरोना वायरस से संबंधित कई प्रकार के वायरसों में से एक है। कोरोना वायरस से संबंधित होने के कारण तथा वर्ष 2019 में इसकी उत्पत्ति होने के कारण इस वायरस का संक्षिप्त नाम

Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

कोविड–19 रखा गया। पहले इसे चीनी वायरस का नाम भी दिया जा रहा था लेकिन, WHO के अनुसार, इसका नाम कोविड–19 रखा है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, वायरस का नाम किसी भी देश के नाम से या अनुचित रूप से प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।

खांसना, छींकना, तेज ज्वर आना तथा गंध व स्वाद का आभास ना होना कोविड–19 के लक्षणों में से हैं। इन लक्षणों के साथ व्यक्ति को सांस लेने में भी बेहद परेशानी का सामना करना पड़ता है। ऐसे लक्षणों वाले व्यक्तियों को कोरोना की जांच करवाना आवश्यक हो जाता है। यदि वह कोविड–19 की जांच में पॉजिटिव निकलता है तो उसे तुरंत क्वैरैंटीन करने की हिदायत दी जाती है ताकि उसके माध्यम से यह संक्रमण अन्य लोगों तक ना पहुंचे।

कोविड–19 का शिक्षा पर असर

कोविड–19 की महामारी ने आज समूचे विश्व की अर्थव्यवस्था, शैक्षिक व्यवस्था तथा सामाजिक स्तर को अत्यंत प्रभावित किया है। कोविड–19 के प्रभाव के कारण सरकार द्वारा लॉकडाउन के दिशा निर्देश समय समय पर दिए गए। इस निर्देश के चलते स्कूल, कॉलेज को पूर्णता बंद कर दिया गया है। इस स्थिति में ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली की शुरुआत की गई, परंतु ग्रामीण क्षेत्र में निवास करने वाले छात्र–छात्राओं के लिए यह व्यवस्था ज्यादा कारगर साबित नहीं हो सकेगी। क्योंकि वहां अधिकतर लोगों के पास ऑनलाइन पढ़ाई करने के लिए ना तो एंडरॉइड फोन है और नेट की उचित व्यवस्था है। ऐसे में आर्थिक तौर पर कमजोर परिवार के छात्रों के लिए पढ़ाई करना बेहद मुश्किल है।

कोविड–19 के प्रभाव के कारण विभिन्न प्रकार की परीक्षाओं को भी निरस्त कर दिया गया। जिनसे विद्यार्थियों के आत्म विश्वास पर भी असर पड़ा। परीक्षाओं के ना होने के कारण शिक्षा की गुणवत्ता पर भी असर पड़ा है। नए सत्र में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों को भी आगे मुश्किल का सामना करना पड़ेगा।

भविष्य में शिक्षा प्रणाली को पुनः उचित स्तर पर लाने के लिए महत्वपूर्ण कदम उठाने जाने पड़ेंगे। कोविड–19 के कारण उत्पन्न यह स्थिति विद्यार्थियों के मनोबल तथा पढ़ाई हेतु उनके लगन को ठेस पहुंचा रही है। इस समय यह आवश्यकता है कि अभिभावक अपने बच्चों को घर पर पढ़ाई करने के लिए उत्साहित करे ताकि शिक्षा के प्रति उनकी रुचि में कमी ना आए। साथ ही विद्यार्थी अपने साथियों के साथ आपस में पढ़ाई से संबंधित चर्चा करें। इससे उनके ज्ञान में संभावित रूप से वृद्धि होगी।

कोविड –19 महामारी ने हमारे सामने ऐसा समय ला दिया जिसकी हमने कभी कल्पना भी नहीं की थी। इसने हर इंसान की जिंदगी में अपना असर दिखाया है, और ज्यादातर लोगों के जिंदगी में नकारात्मक तरीके से। कोरोना ने हर क्षेत्र को प्रभावित किया है। जिसकी हम कल्पना भी नहीं कर सकते हैं।

Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

कोविड–19 महामारी ने सभी क्षेत्र में अभूतपूर्व उथल–पुथल मचा दी है, जिसमें शिक्षा क्षेत्र कोई अपवाद नहीं है।

कोविड–19 ने कई तरह से शिक्षा के क्षेत्र में अपना असर दिखाया। कोरोना काल में सभी स्कूल, कॉलेज, कोचिंग, विश्वविद्यालय आदि बंद कर दी गई, क्योंकि विद्यार्थियों के जीवन की सुरक्षा उनकी शिक्षा से ज्यादा महत्वपूर्ण थी। इसी कारण घर से ऑनलाइन पढ़ाई पर ज्यादा जोर दिया गया। स्कूलों, कॉलेजों, कोचिंग, विश्वविद्यालयों, इत्यादि के द्वारा विद्यार्थियों को ऑनलाइन शिक्षा देने के लिए कई तरह के उपाय किए गए। इन संस्थाओं द्वारा कई तरह के ऑनलाइन प्लेटफॉर्म जैसे यूट्यूब वीडियो, मोबाइल ऐप, ऑनलाइन वेबसाइट, वेबीनार, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग ऐप इत्यादि का उपयोग कर ऑनलाइन शिक्षा देने का प्रयास किया। इन संस्थाओं द्वारा कई तरह के ऑनलाइन लर्निंग कोर्सेज अथवा ऑनलाइन लर्निंग एप लांच किए गए। इस तरह शिक्षा देने का एक नया तरीका लोगों के सामने आया।

यदि हम कोविड–19 के असर की शिक्षा पर बात करें तो इसने शिक्षा क्षेत्र को बहुत ही नकारात्मक तरीके से प्रभावित किया है। इसने शैक्षिक कैलेंडर को अस्त व्यस्त कर दिया। इस कोरोना काल में बहुत सारे शिक्षकों ने अपनी नौकरी गँवाई अथवा कईयों की सैलरी आधी कर दी गई या रोक दी गई। विद्यार्थियों को अगली कक्षा में बिना किसी परीक्षा के प्रोन्नत करना पड़ा और विद्यार्थियों को पिछली कक्षाओं में मिले नंबर के आधार पर नंबर दिए गए। इससे विद्यार्थियों की शिक्षा गुणवत्ता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा और साथ ही साथ इसका बच्चों के भविष्य पर बुरा असर पड़ेगा। अतः इस कारण कोरोना काल में हमारा मानव संसाधन बहुत बुरी तरह से प्रभावित हुआ।

कोरोना ने समाज के कमजोर वर्ग के छात्रों, ग्रामीण क्षेत्र के छात्रों और विकलांगों की शिक्षा पर बहुत बुरा असर डाला है। समाज के कमजोर वर्ग के छात्र और ग्रामीण क्षेत्र के छात्र जिन स्कूलों में पढ़ते थे उन स्कूलों द्वारा ऑनलाइन शिक्षा की कोई व्यवस्था नहीं की गई। ऑनलाइन शिक्षा की व्यवस्था बस कुछ गिने–चुने महंगे प्राइवेट विद्यालयों द्वारा की गई, जोकि समाज के हर स्तर का छात्र अफोर्ड नहीं कर सकता था। समाज के कमजोर वर्ग के और ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों के पास ऑनलाइन शिक्षा प्राप्त करने के साधन जैसे लैपटॉप, टेबलेट, स्मार्टफोन, हाई स्पीड इंटरनेट कनेक्शन इत्यादि उपलब्ध नहीं है।

कोरोना काल में सरकारी प्राथमिक विद्यालय पूरी तरीके से बंद हैं जिसके कारण वहां पर मिड डे मील की कोई व्यवस्था नहीं है। मिड डे मील के कारण बहुत से बच्चे स्कूल आते थे जिससे उन्हें शिक्षा तो प्राप्त होती ही थी साथ ही साथ स्कूल में पौष्टिक भोजन भी मिलता था। कोरोना काल में बच्चों को ना तो शिक्षा मिल पा रही है ना ही पौष्टिक भोजन। इस कारण सरकारी प्राथमिक विद्यालयों में स्कूल छोड़ने की दर बढ़ सकती है और साथ ही साथ बच्चों में कुपोषण भी बढ़ सकता है। छोड़ने की दर

Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

विशेषकर लड़कियों में ज्यादा हो सकती है, जिससे भविष्य में लैंगिक असमानता बढ़ सकती है और साथ ही साथ बाल विवाह भी बढ़ सकता है। अतः कोरोना काल में सरकारी प्राथमिक विद्यालय के बंद होने के कारण समाज के कमजोर वर्ग के बच्चों की शिक्षा पर बहुत बुरा असर पड़ा है।

ऑनलाइन शिक्षा, ऑफलाइन शिक्षा के पूरक के रूप में काम कर सकती है लेकिन ऑनलाइन शिक्षा, ऑफलाइन शिक्षा का स्थान नहीं ले सकती। स्कूल में जब विभिन्न पृष्ठभूमि और संस्कृति के बच्चे आते हैं और एक साथ बैठते, उठते खेलते हैं और पढ़ते हैं तो वे कई तरह की चीजें सीखते हैं उनमें पारस्परिक संपर्क होता है जिससे उनका समाजीकरण होता है। उनकी समाज के बारे में एक और अच्छी समझ उत्पन्न होती है जो डिजिटल माध्यम की शिक्षा से नहीं संभव है। बच्चों का समग्र व्यक्तित्व विकास तभी हो पाता है जब वह अपनी उम्र के बच्चों के साथ संपर्क करते हैं। ऑनलाइन शिक्षा विभिन्न पृष्ठभूमि और संस्कृतियों के छोटे बच्चों को एक साथ लाकर उन पारस्परिक संपर्क की नकल नहीं कर सकता है जो स्कूल सुविधा प्रदान करते हैं। अतः कोरोना काल में बच्चों का समग्र व्यक्तित्व विकास पारस्परिक संपर्क और समाजीकरण नकारात्मक तरीके से प्रभावित हुआ है ।

हालांकि कोरोना ने शिक्षा पर ज्यादातर नकारात्मक प्रभाव ही छोड़े हैं, लेकिन कुछ हम सकारात्मक प्रभाव भी देख सकते हैं कोरोना काल में महसूस किया गया कि डिजिटल शिक्षा के माध्यम से समाज के सभी वर्गों के छात्रों को सस्ती और अच्छी शिक्षा पहुंचाई जा सकती है। ऑनलाइन शिक्षा ने टीचरों को और ज्यादा रचनात्मक बनाया। ऑनलाइन साधनों का उपयोग करके किसी भी विषय को बच्चों को और अच्छे से समझाया जा सकता है। इसके अलावा, कोविड–19 के समय में डिजिटल लिटरेसी भी बढ़ी ।

गुणवत्ता परक शिक्षा किसी भी व्यक्ति के लिए बहुत ही अति आवश्यक होती है, क्योंकि गुणवत्ता परक शिक्षा किसी भी व्यक्ति को एक अच्छा इंसान और अच्छा नागरिक बनाती है, और कोविड–19 के काल में हमारे बच्चों को गुणवत्ता परक शिक्षा प्राप्त करने में दिक्कत हो रही है। अतः सरकार को जल्दी से जल्दी बच्चों को कोविड–19 की वैक्सीन लगवा कर जल्द से जल्द स्कूल खोलने चाहिए ताकि स्कूलों में गुणवत्ता परक शिक्षा प्राप्त हो सके। यह भी कोशिश करनी चाहिए कि ऑनलाइन शिक्षा समाज के कमजोर वर्ग और ग्रामीण क्षेत्र के छात्रों के पहुंच से बाहर ना हो ।

उपसंहार

वर्तमान समय में शिक्षण और प्रशिक्षण में अनेक यंत्रों का विकास किया जा चुका है। आज कोविड–19 के समय में शैक्षिक तकनीकी के बल पर ही शिक्षक शिक्षा तथा शैक्षिक प्रशिक्षण तथा शिक्षण का कार्य रुका नहीं है। इस समय बहुत सारे यंत्रों का उपयोग करके शिक्षण कार्यों को सुचारु रखा गया है जैसे

Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

टीवी, टेप रिकॉर्डर, रेडियो, ग्रामोफोन, कंप्यूटर, इंटरनेट, मेल, टेलीकॉन्फ्रेंसिंग, व्हाट्सएप, टेलीग्राम, गूगल मीट तथा जूम इत्यादि।

शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सरल तथा प्रभावशाली बनाने के लिए वैज्ञानिक तकनीकी, मनोवैज्ञानिक सिद्धांत तथा विधियों का उचित तथा प्रभावी उपयोग ही शैक्षिक तकनीकी कहलाता है। जैसे–जैसे नए–नए खोज सामने आते जा रहे हैं तकनीकी का अर्थ तथा स्वरूप भी बदल रहा है। शिक्षा के क्षेत्र में नए–नए अविष्कारों खोजों एवं शोध के फलस्वरूप बहुत सारे तकनीकों तथा कौशलों का विकास किया गया है जिससे शिक्षा के उद्देश्य को प्राप्त करने में बहुत ही सहायता मिल रही है कौशलों तथा तकनीकी आधारित वैज्ञानिक पद्धति पर को शैक्षिक तकनीकी का नाम दिया गया है। शैक्षिक तकनीकी को देखते हैं तो यह तरह–तरह से दिखता है। पहला शिक्षा में तकनीकी, दूसरा शिक्षा का तकनीकी। पहाल अर्थ है कि शिक्षा में तकनीकी का उपयोग जैसे कि– सम्प्रति में हम लोग सम्प्रति में समय हम लोग प्लेटफार्म या गूगल मॉम को उपयोग करके शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सुचारू रखे हैं तो यह शिक्षा में तकनीकी का उपयोग है। दूसरा शिक्षा तकनीकी का अर्थ है कि शिक्षा का तकनीकी प्रक्रियाओं के मनोवैज्ञानिक सिद्धांतों को उपयोग में रखते हुए विधियों तथा कौशलों का निर्माण किया जा रहा है। नए–नए विधियों का शिक्षा में प्रयोग ही शिक्षा का तकनीकी कहलाता है। जैसे संरचनावाद जिसमें कहां गया है कि ज्ञान को हम थोप नहीं सकते हैं बल्कि हर व्यक्ति अपने तरफ से ज्ञान को संरचित करता है अपनी समझ के अनुसार अर्थात ज्ञान जो है वह थोपा नहीं जा सकता है विद्यार्थियों अभ्यर्थियों में कंस्ट्रक्ट यानी संरचित किया जा सकती है।

भारत में विभिन्न क्षेत्रों के विकास में सूचना एवं संचार तकनीकी का महत्वपूर्ण योगदान है। शिक्षा व्यवस्था में बदलाव लाने में सूचना एवं संचार तकनीकी की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावी एवं सरल बनाने में सूचना एवं संचार तकनीकी के विभिन्न साधन उपयोगी सिद्ध हुए है। ज्ञान संरक्षण, संवर्धन एवं प्रसरण के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी सम्प्रति युग में आवश्यक एवं महत्वपूर्ण है। सूचना एवं संचार तकनीकी के विभिन्न साधनों के प्रभावशाली उपयोग ने जीवन के सभी पक्षों को प्रभावित किया है। शिक्षार्थियों में रुचि बढ़ाना, अभिप्रेरित करना, अधिगम और प्रशिक्षण देना, अनुकूल शैक्षिक वातावरण, विभिन्न शक्तियों का विकास आदि के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी महत्वपूर्ण एवं उपयुक्त है। इसके उपयोग से शिक्षण प्रक्रिया परिणामकारक सिद्ध हुई है।

Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

सन्दर्भ सूची

"ArcGIS Dashboards" (अंग्रेजी भाषा में). मूल से 29 जनवरी 2020 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 9 मई 2020.

"Why COVID&19 is not like Spanish flu"- मूल से 18 मार्च 2020 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 4 अप्रैल 2020.

सक्सेना, एन. आर. स्वरूप, ओबेरॉय, एस. सी. (2007), 'शिक्षा तकनीकी के तत्व एवं प्रबन्धन', मेरठ, आर लाल बुक डिपो।

अग्रवाल, जे. सी., (2010), 'स्कूल प्रबन्ध, सूचना तथा सम्प्रेषण तकनीकी', आगरा, अग्रवाल पब्लिकेशन।

चतुर्वेदी, शोभा, (2006), 'शैक्षिक तकनीकी का सारत्व एवं प्रबन्ध", कानपुर, विकास प्रकाशन।

किन्डरस्ले डालिंग, (2013), 'शैक्षिक तकनीकी एवं प्रबन्ध प्रणाली के मूल तत्व', नई दिल्ली, किन्डरस्ले डालिंग (इंडिया) प्रा.लि., (द.एशिया में पियर्सन एजुकेशन के लाइसेंसी)।

पाठक, आर. पी., (2011), 'शैक्षिक तकनीकी", नई दिल्ली, डालिंग किन्डरस्ले (इंडिया) प्रा.लि. (द.एशिया में पियर्सन एजुकेशन लाइसेंसी) ।

जौदान, सिंह राम गोपाल, (2009), 'कम्प्यूटर के विविध आयाम', गाजियाबाद, आकांक्षा पब्लिशर्स एण्ड डिस्ट्रीब्यूटर्स।

चौधरी, पंकज, (2008), 'भारत के सूचना तकनीकी का विकास", नई दिल्ली, संचार साहित्य प्रकाशन।

डंगवाल, किरनलता, वर्मा सुमनलता, 2017 सूचना एवं सम्प्रेशण तकनीकों आगारा, राजी प्रकाशन प्रा0लि0।

कुलश्रेष्ठ, एस0पी0, यादव सरोज 2014 शैक्षिक तकनीकी के मूल अधार के आगरा, श्री विनोद पुस्तक मन्दिर।

शुक्ला, अनामिका, मिश्रा मुकेश, 2015 ''शैक्षिक प्रौद्योगिकी एवं अनुसंधान आगरा, राखी प्रकाशन प्रा0 लि0।

Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies