International Journal of Applied Research 2020; 6(10): 360-362

ISSN Print: 2394-7500
ISSN Online: 2394-5869
Impact Factor: 5.2
IJAR 2020; 6(10): 360-362
www.allresearchjournal.com
Received: 24-07-2020
Accepted: 28-09-2020

i:e ifjgkj
सहायक आचार्य, ईएएफएम,
राजकीय बांगड़ स्नातकोत्तर
महाविद्यालय डीडवाना (नागौर),
राजस्थान, भारत

Corresponding Author:
i:e ifjgkj
सहायक आचार्य, ईएएफएम,
राजकीय बांगड़ स्नातकोत्तर
महाविद्यालय डीडवाना (नागौर),
राजस्थान, भारत

dkfoM&19 egkekjh esa f'k{kk dk cnyrk Lo:i% vkWuykbu f'k{kk

i:e ifjgkj

lkjka'k
आज शिक्षा के क्षेत्र में अनेक परिवर्तन हुए है। तकनीक के माध्यम से शिक्षण स्तर आज ब्लैकबोर्ड और बातचीत से हटकर स्मार्टबोर्ड और ई लर्निग तक पहुँच गया है। ई शिक्षा से तात्पर्य अपने स्थान पर ही इंटरनेट व अन्य संचार उपकरणों के माध्यम से प्राप्त की जाने वाली शिक्षा से है। भारत पढ़े ऑनलाइन के अधिकतम क्रियान्वयन के लिए देश का प्रत्येक शिक्षण संस्थान एवं शिक्षक कार्य कर रहे है। इस दौर में शिक्षक नई तकनीक को सीखकर समझकर स्वयं को तकनीक के अनुकूल बना रहे है। विद्यार्थियों के लिए उपयोगी ऑनलाइन अध्ययन सामग्री तैयार कर रहे है और बदलते समय के अनुरूप तकनीक के बढ़ते महत्व को स्वीकार कर इस दिशा में आगे बढ़ रहे है। केरल में 51 प्रतिशत शहरी परिवारों में विभिन्न माध्यमों से इंटरनेट की सुविधा है जबकि 23 प्रतिशत ग्रामीण परिवारों में इंटरनेट है। ऐसे ही आन्ध्रप्रदेश में 30 प्रतिशत ग्रामीण परिवारों के पास इंटरनेट की सुविधा है लेकिन घर में इंटरनेट तक पहुँच केवल 2 प्रतिशत परिवारों तक ही हैं। पश्चिमी बंगाल एवं बिहार जैसे राज्य जहाँ सर्वाधिक प्रवासी मजदूर होते है, में केवल 7–8 प्रतिशत ग्रामीण परिवारों तक इंटरनेट की पहुँच है। इंटरनेट जोकि ऑनलाइन शिक्षा में एक महत्वपूर्ण कड़ी होता है। ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा 2017–18 में किए गए सर्वे के आधार पर यह बताया गया है कि देश में केवल 47 प्रतिशत परिवारों को 12 घंटे से अधिक, 33 प्रतिशत परिवारों को 9–12 घंटे और 16 प्रतिशत परिवारों को रोज 1–8 घंटे ही बिजली मिल पाती है। रिपोर्ट में बताया गया है कि 67 प्रतिशत बच्चों को ऑनलाइन पढ़ाई पसंद नहीं आई जबकि 64 प्रतिशत अभिभावकों का मानना है कि ऑनलाइन शिक्षा से ज्यादा बेहतर कक्षाकक्ष शिक्षण है क्योकि ऑनलाइन शिक्षण में बच्चे पूरी तरह संतुष्ट नहीं होते और वे कक्षा में पूरी तरह फोकस नहीं कर पाते। भारत में ई शिक्षा अभी अपनी शैशवावस्था में है। अतः यह आवश्यक है कि इसकी राह में मौजूद विभिन्न चुनौतियों को समाप्त कर इसे शिक्षण विकल्प के रूप में स्वीकार करने का प्रयास किया जाए।

eq[; 'kCn%& ऑनलाइन शिक्षा, इंटरनेट, चुनौतियाँ, ऑनलाइन शिक्षा की स्वीकार्यता

iLrkouk%

आज शिक्षा के क्षेत्र में अनेक परिवर्तन हुए है। तकनीक के माध्यम से शिक्षण स्तर आज ब्लैकबोर्ड और बातचीत से हटकर स्मार्टबोर्ड और ई लर्निग तक पहुँच गया है। ई शिक्षा से तात्पर्य अपने स्थान पर ही इंटरनेट व अन्य संचार उपकरणों के माध्यम से प्राप्त की जाने वाली शिक्षा से है। ई शिक्षा के विभिन्न रूप है जिसमें वेब आधारित लर्निंग, मोबाइल आधारित लर्निंग या कम्प्यूटर आधारित लर्निंग और वर्चूअल क्लास रूम आदि शामिल है। दूसरे अर्थो में ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली सभी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक समर्थित शिक्षा और अध्यापन के रूप में परिभाषित किया जाता है। जो स्वाभाविक तौर पर क्रियात्मक होते है, जिनका उद्देश्य शिक्षार्थी के व्यक्तिगत अनुभव, अभ्यास के द्वारा में ज्ञान के निर्माण को प्रभावित करना है। सूचना और संचार प्रणालियाँ इस शिक्षा व्यवस्था को क्रियान्वित करने वाले विशेष माध्यमों के रूप में अपनी सेवा प्रदान करती है। इसी के संदर्भ में बेटस 2009 ने लिखा है कि ई शिक्षा से पाठ्यक्रम के भीतर सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के प्रयोग को शामिल कर ज्ञान के आधार पर कार्य करने वाले लोगों के लिए आवश्यक कौशल को विकसित करने में विद्यार्थी को सक्षम बनाता है। इसके अनुसार पारम्परिक शिक्षा के विपरित विद्यार्थी को अनुदेश या कार्य प्रदान किया जाता है जिसे वह करता है, इस के लिए ऑनलाइन शिक्षा सामग्री का प्रयोग करता है और शिक्षा प्राप्त करता हैं इस प्रणाली में शिक्षक का काम केवल उसके किए गए कार्य का मूल्यांकन करना होता है।

v/; ;u d mn~n’ ;^

1. ऑनलाइन शिक्षा के संसाधनों के बारे में जानना।
2. ऑनलाइन शिक्षा की वर्तमान दशा को जानना।
3. ऑनलाइन शिक्षा हेतु सरकार द्वारा किए जा रहे प्रयासों के बारे में जानना।
4. ऑनलाइन शिक्षा के लिए भारतीय समाज के दृष्टिकोण को जानना।

“kks/k& leh{kk

कुंवर आर. के. 2020 ने अपने लेख में लिखा है कि ऑनलाइन शिक्षा मात्र तकनीक नहीं है बल्कि यह सामाजिककरण की नई प्रक्रिया है जिसके कारण सरकार और नीति निर्धारकों की नीति एवं नियत को समझा जा सकता है। इसमें ब्लैक बोर्ड को स्मार्ट बोर्ड में बदलने का कार्य करना होता है। यह प्रणाली शिक्षा को निजीकरण से व्यावसायिककरण की ओर मोड़ने का एक प्रकार भी कहा जा सकता है। शिक्षा को विश्व व्यापार संगठन के जनरल एग्रीमेंट ट्रेड एण्ड सर्विस के तहत् शिक्षा को व्यावसायिक क्षेत्र में शामिल करने का लगातार प्रयास एवं दबाव बढ़ाया जा रहा है। शिक्षा जो कि राज्यों का विषय है, का अब केंद्रीयकरण हो रहा है। केंद्र ही अब इसके लिए आवश्यक दिशा–निर्देश जारी कर रहा है। स्वायत्तता के नाम पर मिलने वाले अनुदान को कम करने का प्रयास किया जा रहा है, जिसके कारण शिक्षण संस्थान एक निजी कम्पनी के समान हो जायेंगें। इस शिक्षा में शिक्षक और छात्र की परिभाषा ही बदल दी है। अब शिक्षक की भूमिका मात्र सुविधा प्रदाता और छात्र की भूमिका कंज्यूमर की हो गई है। इस शिक्षा में स्वाभाविक रूप से वही उपभोक्ता खरीदी कर सकता है जिसकी जेब में पैसा होगा। संकट के समय ऑनलाइन शिक्षा सही है परन्तु इसे कक्षाओं का विकल्प नहीं बनाया जा सकता।

प्रो. कुहाड आर. सी. 2020 ने अपने लेख में लिखा है कि मानव संसाधन विकास मंत्रालय इस दिशा में प्रयासरत है कि छात्रों की पढ़ाई पर विपरित असर न पड़े। भारत पढ़े ऑनलाइन के अधिकतम क्रियान्वयन के लिए देश का प्रत्येक शिक्षण संस्थान एवं शिक्षक कार्य कर रहे है। इस दौर में शिक्षक नई तकनीक को सीखकर समझकर स्वयं को तकनीक के अनुकूल बना रहे है। विद्यार्थियों के लिए उपयोगी ऑनलाइन अध्ययन सामग्री तैयार कर रहे है और बदलते समय के अनुरूप तकनीक के बढ़ते महत्व को स्वीकार कर इस दिशा में आगे बढ़ रहे है। शिक्षा के बदलते स्वरूप के अनुसार शिक्षकों का यह स्वीकार्य व्यवहार अवश्य ही सकारात्मक परिणाम सामने लाएगा। वे रोचक, तथ्य परक ई सामग्री का सृजन कर रहे है और इन सामग्रियों की ऑनलाइन उपलब्धता पर भी ध्याान दे रहें है। अब भारतीय भाषाओं में उपलब्ध ऑनलाइन सामग्री नवाचार और प्रतिभाओं के विकास में उपयोगी साबित होगी।

मुखोपाध्याय अभिरूप 2020 ने अपने लेख कोविड–19 ऑनलाइन कक्षाएँ और शहरी ग्रामीण भारत का डिजिटल विभाजन में लिखा है कि चिंता न करे ऑनलाइन कक्षाओं के साथ अपने जीवन में जूम करें। वर्तमान में यही नारा अधिकांश विश्वविद्यालयों ने अपना लिया है। परन्तु देश में असमानता व्यापत है। संस्थानों में पढ़ने वाले अधिकांश छात्र ऐसे है जिनकी इंटरनेट तक पहुँच ही नहीं है। राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण आयोग के द्वारा एकत्र किए गए शिक्षा पर सर्वेक्षण 2014 के आँकड़ों के अनुसार शहर में 27 प्रतिशत परिवारों के पास ही इंटरनेट की सुविधा है और इस इंटरनेट की सुविधा वालों में से भी केवल 47 प्रतिशत परिवार ही ऐसे है जो निर्बाध रूप से कम्प्यूटर और स्मार्ट फोन के माध्यम ये इसका उपयोग कर सकते है। जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में केवल 5 प्रतिशत लोगों के पास ऐसी सुविधा है। अगर राज्यों की बात करें तो जहाँ केरल में 51 प्रतिशत शहरी परिवारों में विभिन्न माध्यमों से इंटरनेट की सुविधा है जबकि 23 प्रतिशत ग्रामीण परिवारों में इंटरनेट है। ऐसे ही आन्ध्रप्रदेश में 30 प्रतिशत ग्रामीण परिवारों के पास इंटरनेट की सुविधा है लेकिन घर में इंटरनेट तक पहुँच केवल 2 प्रतिशत परिवारों तक ही हैं। पश्चिमी बंगाल एवं बिहार जैसे राज्य जहाँ सर्वाधिक प्रवासी मजदूर होते है, में केवल 7–8 प्रतिशत ग्रामीण परिवारों तक इंटरनेट की पहुँच है। इंटरनेट जोकि ऑनलाइन शिक्षा में एक महत्वपूर्ण कड़ी होता है।

बेहार उपासना ने अपने लेख डिजिटल शिक्षा और बढ़ती खाई 2020 में लिखा है कि बच्चों के लिए ऑनलाइन क्लासेज के लिए आवश्यक संशोधन होना चाहिए। लोकल सर्कल नाम के एनजीओ के सर्वे में 203 जिलों के 2,300 लोगों का सर्वे कर यह बताया है कि देश में 43 प्रतिशत बच्चों के पास आवश्यक संसाधनों का अभाव है। स्कूलों द्वारा बनाए गए व्हाट्सएप ग्रुप में प्रायः घर के मुखिया का ही फोन नम्बर होता है, जिनका प्रयोग बच्चों के लिए किया जाना कठिन है। अनेक स्थानों पर बिजली का अभाव है। ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा 2017–18 में किए गए सर्वे के आधार पर यह बताया गया है कि देश में केवल 47 प्रतिशत परिवारों को 12 घंटे से अधिक, 33 प्रतिशत परिवारों को 9–12 घंटे और 16 प्रतिशत परिवारों को रोज 1–8 घंटे ही बिजली मिल पाती है। 37 प्रतिशत घरों में एक ही कमरा है। ऐसे में पढ़ाई का शांत माहौल ही नहीं मिल पाता है। महामारी और लॉकडाउन में आय के अवसर ही समाप्त हो गए है तो बिना आय इंटरनेट पैक लेना भी कठिन है। अतः गरीब छात्रों को निःशुल्क स्मार्ट फोन, इंटरनेट आदि प्रदान करना चाहिए। नही ंतो एक बड़ा हिस्सा शिक्षा से वंचित हो जाएगा और उनका भविष्य अंधकारमय हो जाएगा।

कंसल ए. 2020 ने अपने लेख में लिखा है कि विद्यार्थियों को पढ़ाई से जोड़ने एवं शैक्षणिक नुकसान से बचाने हेतु ऑनलाइन शिक्षा प्रारम्भ की है। देश में मोबाइल फोन का प्रयोग का राष्ट्रीय औसत 53.2 प्रतिशत परिवारों का है। जब फोन को नियमित रूप से रिचार्ज नहीं किया जाता है तो यह शिक्षा प्रभावित होती है। जिन विद्यार्थियों को व्हाट्सअप ग्रुप में नहीं जोड़ा जाता वे अलगाववाद और अभावहीनता के शिकार हो जाते है। पढ़ाई भी बाधित होती है। इंटरनेट लगातार न होने से भी लिंक टूट जाता है। ऐसे छात्र भी हताशा और कुंठा के शिकार हो जाते है। ज्यादा मोबाइल का प्रयोग भी हानिकारक है। अध्यापक–छात्र में भावनात्मक संबंधों का अभाव रहता है। प्रत्येक छात्र की बुद्धिस्तर अलग होता है जिन्हें समान प्रकार की शिक्षा नहीं दी जा सकती। वर्तमान बदलते परिवेश में अध्यापकों, अभिभावकों, रिश्तेदारों आदि सब का यह नैतिक दायित्व है कि सामान्य स्थिति होने तक छात्रों के मनोबल, उद्यमिता एवं आत्मविश्वास में वृद्धि करने में सहयोग करें।

Hkkjr e sa fMftVy f’k{kk

विश्व के सबसे बड़े ऑनलाइन जंक्शनों में एकीकृत ऑनलाइन जंक्शन स्कूल एज्युकेशन शगुन का उद्देश्य डिजिटल शिक्षा देना ही रहा है। इसी के साथ शिक्षा प्लस के लिए एकीकृत जिला शिक्षा सूचना प्रणाली, ऑपरेशन डिजिटल बोर्ड, नॉलेज शेयरिंग के लिए डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर दीक्षा 2.0, ईपाठशाला जैसे सुधार विद्यालय स्तरीय शिक्षा में किया गया है। ऐसे ही सुधार उच्च स्तरीय शिक्षा हेतु पँचवर्षीय योजना जिसमें गुणवत्तापूर्ण शिक्षा के लिए उन्नयन और समावेशी कार्यक्रम, स्वयं 2.0, स्वयंप्रभा–डीटीएच शैक्षिक चैनल, दीक्षारंभ जैसे कार्यक्रमों को भी लागू किया है। शिक्षा क्षेत्र में इस तरह के कार्य डिजिटलीकृत ऑनलाइन शिक्षा को बढ़ावा देने वाले ही है।

देश में 3.1 लाख सरकारी स्कूलों में आईसीटी की सुविधा ही नहीं है, इन स्कूलों को इस प्रकार की सुविधा देने के लिए 55,840 करोड़ रूपये का बजट आवंटित किया गया है। एमएचआरडी द्वारा अगले पाँच वर्षों में सामग्री और संसाधनों के विकास एवं अनुवाद पर 2,306 करोड़ रूपये व्यय किए जाएंगे। 2026 तक

विभिन्न विश्वविद्यालयों के 4.06 करोड़ विद्यार्थियों को लैपटॉप और टैबलेट प्रदान करने हेतु 60,900 करोड़ रूपये व्यय किए जाएंगे। ऑनलाइन के लिए किए जाने व्यय में केंद्र एवं राज्यों की भागीदारी 60:40 की होगी। बजट 2020–21 में डिग्री स्तर के ऑनलाइन शिक्षा कार्यक्रम से उच्च शिक्षा में सकल नामांकन अनुपात बढ़ाने में मदद मिलेगी। उच्च शिक्षा में असमानता को कम करने का प्रयास होगा।

अब कोचिंग एवं शिक्षण संस्थान ऑनलाइन शिक्षा देने हेतु स्वयं को तैयार कर रहे है। महामारी और लॉकडाउन ने डिजिटल की प्रासंगिकता बढ़ा दी है। अब तो विश्वविद्यालयों की पाठ्य सामग्री तक इंटरनेट पर उपलब्ध है। इस शिक्षण प्रणाली को बढ़ावा देने के लिए विद्यार्थी भी स्वयं को ज्ञान से लैस कर रहे है। आबादी के अनुसार पर्याप्त स्कूल–कॉलेज न होने से यह प्रभावी भी है। इस प्रकार की लचीली व्यवस्था में बच्चों को पढ़ने की स्वतंत्रता, रचनात्मकता और मौलिकता भी बेहतर होगी। पर्यावरण की दृष्टि से भी इसके अच्छे परिणाम सामने आए है जिसके कारण कागज की बचत होती है। मातृभाषा में विषय सामग्री उपलब्ध कराना एक चुनौती है, पर यह असम्भव नहीं है। इस शिक्षण के माध्यम से विश्व में समानता और परस्पर सहयोग के विचार विकसित होते है। टेलिविजन एवं रेडियों के माध्यम से भी यह शिक्षा सबके लिए उपलब्ध हो सकती है। विद्यार्थी को भी ईमानदारी से इस शिक्षा में सहयोग देना चाहिए।

ऑनलाइन शिक्षा में केवल कोर्स और विषय की ही बातें होती है। विद्याार्थियों की व्यक्तिगत समस्याओं का समाधान नहीं हो पाता क्योंकि समय भी सीमित ही होता है। पुस्तकें ऑनलाइन मिलने से यह सस्ती भी पड़ती है। विद्यार्थी भी निःसंकोच होकर सवाल पूछते है और अपनी शंकाओं का समाधान करते है। शिक्षक एवं शिक्षार्थी दोनों को ही अपनी सुविधानुसार अध्ययन–अध्यापन की सुविधा रहती है। ऑनस्क्रीन कार्य करने पर विद्याार्थियों के मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य पर विपरित प्रभाव पड़ता है।

Hkkjrh; lekt e vkuykbu f'k{kk dh Lohdk;rk&

मध्यप्रदेश के उच्च शिक्षा विभाग द्वारा आकाशवाणी के जरिए कॉलेजों में ऑनलाइन पढ़ाई 1 अक्टूबर से 30 नवम्बर तक करवाने का फैसला किया गया है जिससे 517 सरकारी कॉलेज इससे लाभान्वित होंगें। ऐसे ही दिल्ली हाईकोर्ट ने यह आदेश दिया है कि निजी एवं सरकारी स्कूल गरीब बच्चों को ऑनलाइन पढ़ाई के लिए गैजेट्स और इंटरनेट कनेक्शन उपलब्ध करवाने के निर्देश दिए है।

जब देश में छत्तीसगढ़ के कोरिया जिले के शिक्षक रूद्र राणा का मोहल्ला कक्षा लेना, कश्मीर के छात्र द्वारा इंटरनेट न मिल पाने के कारण पेड़ की मचान पर बैठकर अध्ययन करना जैसे उदाहरण हमारे सामने हो तो यह तो निश्चित ही है कि अभी ऑनलाइन शिक्षण हेतु बहुत कुछ किया जाना बाकी है। एसपीरोबोटिक्स वर्क्स की 19 सितम्बर 2020 को दैनिक भास्कर में प्रकाशित रिपोर्ट में बताया गया है कि 67 प्रतिशत बच्चों को ऑनलाइन पढ़ाई पसंद नहीं आई जबकि 64 प्रतिशत अभिभावकों का मानना है कि ऑनलाइन शिक्षा से ज्यादा बेहतर कक्षाकक्ष शिक्षण है क्योकि ऑनलाइन शिक्षण में बच्चे पूरी तरह संतुष्ट नहीं होते और वे कक्षा में पूरी तरह फोकस नहीं कर पाते। इतना सब होते हुए भी कोरोना महामारी काल में केवल 17 प्रतिशत अभिभावक ही अपने बच्चों को शिक्षण संस्थान भेजने को तैयार है।

कोरोना महामारी ने शिक्षा प्राप्त करने की प्रक्रिया को बदल दिया है। वर्तमान संकट ने डिजिटल शिक्षा को प्रोत्साहित करने में उत्प्रेरक की भूमिका निभाई है। देश में दूर–दूर बैठे अधिसंख्यक ज्ञानार्थियों को बैंडविथ और टेक्नोलॉजी बराबरी से सुलभ कराना सबसे बड़ी चुनौती होगी। इसके अलावा सामग्री और प्रौद्योगिकी दोनों में विशेषज्ञ जन शक्ति का पर्याप्त संख्या में तत्काल उपलब्ध होना भी एक बड़ी समस्या है। शिक्षकों और सामग्री विशेषज्ञों तथा विद्यार्थियों दोनों की मानसिकता बदलने में भी समय लगेगा। माता–पिता को भी जागरूक होना होगा ताकि पढ़ने–पढ़ाने के इस बदलाव को स्वीकार कर सके। इस काम में समय तो लग सकता है किन्तु फिलहाल संस्थाओं को उपयुक्त नए मीडिया, ऐप एप्लीकेशन, मोबाइल लर्निंग जैसे लर्निंग मॉड्यूल्स सिस्टम का चयन शुरू कर देना होगा। ऐसा करने से संस्थाओं को भविष्य में ऑनलाइन पढ़ने–पढ़ाने के अवसरों का लाभ उठाने में मदद मिलेगी। हो सकता है कि लॉकडाउन की चुनौतियाँ वास्तव में ऑनलाइन शिक्षण की भावी आवश्यकता को पूरा करने की हमारी संस्थाओं की संभावनाओं और क्षमताओं के आंकलन में वरदान बन जाए। पश्चिमी देशों में होम स्कूल तो दशकों से चल रहे है। भारत में ई शिक्षा अभी अपनी शैशवावस्था में है। अतः यह आवश्यक है कि इसकी राह में मौजूद विभिन्न चुनौतियों को समाप्त कर इसे शिक्षण विकल्प के रूप में स्वीकार करने का प्रयास किया जाए।

lanHkZ

1. शर्मा प्रेमपाल, ऑनलाइन शिक्षा की जरूरत–नई शिक्षा नीति में ऑनलाइन शिक्षा को शामिल किया जाए, दैनिक जागरण, 22 अप्रैल 2020
2. कुंवर आर. के., द वायर हिंदी डॉट कॉम, 17 मई 2020
3. खान जे., ऑनलाइन शिक्षा क्या है?, स्पोर्ट मी इण्डिया, 25 अगस्त 2020
4. प्रो. कुहाड आर. सी., लॉकडाउन में शिक्षा, दैनिक ट्रिब्यून, 9 मई 2020
5. ऑनलाइन शिक्षा–चुनौती और सम्भावनाएँ, दृष्टि, 1 जुलाई 2020
6. डॉ. प्रसाद के. डी., मुक्त और दूरस्थ शिक्षा, योजना, फरवरी 2020, पृष्ट संख्या 36–39
7. मुखोपाध्याय अभिरूप, कोविड–19 ऑनलाइन कक्षाएँ और शहरी ग्रामीण भारत का डिजिटल विभाजन, गाँव कनेक्शन, भारतीय सांख्यिकी संस्थान दिल्ली, 23 अप्रैल 2020
8. डिजिटल प्रणाली शिक्षा के लाभ और नुकसान, वर्ड प्रैस डॉट कॉम.
9. बेहार उपासना, डिजिटल शिक्षा और बढ़ती खाई, अग्नि आलोक, 17 जून 2020
10. डॉ. मिश्रा के. के., इक्कीसवीं सदी में ई शिक्षा की बढ़ती भूमिका, आविष्कार, मुम्बई, नवम्बर 2012
11. डॉ. प्रसाद डी. के. एवं डॉ. सिंह भानु प्रताप, लॉकडाउन में ऑनलाइन शिक्षण, योजना जून 2020, पृष्ट संख्या 39–44