

ऑनलाइन शिक्षण अधिगम: डिजिटल साक्षरता और तकनीकी मुद्दे

¹डॉ० अरविन्द कुमार शुक्ल

¹असिस्टेंट प्रोफेसर, राजनीति विज्ञान, राजकीय महिला स्ना० महाविद्यालय, बिंदकी फ़तेहपुर उ०प्र०

Abstract

शिक्षा जीवन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। शिक्षा हम किसी भी माध्यम के द्वारा ग्रहण कर सकते हैं। शिक्षा मनुष्य को बौद्धिक रूप से तैयार करती है। जैसे ही आज के आधुनिक युग में शिक्षा प्राप्त करने का एक सरल तरीका है ऑनलाइन शिक्षा। आधुनिक समय में ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली एक वरदान की तरह है। जिसने किसी कारण वश शिक्षा ग्रहण नहीं की वो ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली से नए आयाम हसिल कर सकता है। बदलते परिवेश में तकनीकी में भी कई बदलाव हुए हैं और इसके उपयोग भी बढ़े हैं। तकनीकी की वजह से शिक्षा लेने की पद्धति में भी बहुत से परिवर्तन देखने को मिले हैं। आज ऑनलाइन शिक्षा में उपयोग होने वाली शिक्षण सम्बंधित सामग्री, तकनीकी के माध्यम से एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजी जा सकती है। ऑनलाइन शिक्षा से समय बचता है। साथ ही, छात्र शिक्षा को अपने घर में आराम से ले सकते हैं। बच्चे लगातार अपने शिक्षकों से ऑनलाइन कक्षा से पढ़ने के नए तरीकों को सीखते हैं और पढ़ने में भी रुचि रखते हैं यही नहीं ऑनलाइन शिक्षा में ट्यूशन या बड़े-बड़े कोचिंग सेंटर का खर्च भी बचता है। नई पीढ़ी के लिए ऑनलाइन सीखने की महत्वपूर्ण समस्याओं में से एक यह है कि कंप्यूटर के साथ काम करने में दक्षता का हाना। ऑनलाइन प्रणाली के माध्यम से कुशलतापूर्वक सीखने के लिए कई सॉफ्टवेयर के कामकाज को समझने की आवश्यकता होती है, जो सीखने की एक बड़ी अवस्था प्रस्तुत करता है, जिस पर काबू पाना एक कठिन चुनौती है। साथ ही, ऑनलाइन संचार शिष्टाचार को समझने और ऑनलाइन सीखने के माहौल में छात्र के अधिकारों और जिम्मेदारियों को जानने के लिए, छात्रों के बीच जागरूकता की कमी, ऑनलाइन सीखने की चुनौतियों में से एक है। इन प्लेटफार्मों पर शिक्षकों और छात्रों, दोनों के सामने, तकनीकी ज्ञान का अभाव, एक बड़ी समस्या है। ऑनलाइन शिक्षा की इन समस्याओं को सुधारने के लिए अक्सर तकनीकी सहायता की आवश्यकता होती है, जिससे सीखने के प्रवाह में बार-बार व्यवधान न उत्पन्न हो सके।

शब्द संक्षेप— ऑनलाइन शिक्षा, तकनीकी, प्रौद्योगिकी, डिजिटल साक्षरता और तकनीकी मुद्दे।

Introduction

मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। इंटरनेट का विकास इस सिद्धांत पर टिका है कि मनुष्य हमेशा एक-दूसरे के बारे में बातचीत करने और अनवरत अधिक जानने के लिए उत्सुक रहते हैं। जैसा कि कहा गया है, मनोवैज्ञानिक स्तर पर, आभासी बातचीत भौतिक बातचीत की नकल नहीं कर सकती। एक शिक्षक और साथी साथियों के साथ कक्षा के अंदर भौतिक उपस्थिति अक्सर एक ऐसे माहौल की ओर ले जाती है जिसे आभासी माध्यमों से दोहराया नहीं जा सकता है। भौतिक मॉडल अनुशासन भी सुनिश्चित करता है क्योंकि छात्र वेबकैम बंद नहीं कर सकते हैं और न ही झपकी ले सकते हैं। भौतिक कक्षाएँ शिक्षकों को प्रत्येक छात्र की जरूरतों पर अधिक व्यक्तिगत ध्यान देने की

अनुमति भी देती हैं। हालाँकि, इंटरैक्टिव ई-लर्निंग मॉड्यूल छात्र सहभागिता को बेहतर बनाने में मदद कर सकते हैं। ऑनलाइन शिक्षण के विकास में छात्रों को विशेषकर आवश्यकता वाले वर्ग को नजरअंदाज कर दिया गया है, विशेष आवश्यकता वाले छात्रों को शिक्षण की अधिक व्यक्तिगत और व्यावहारिक पद्धति की आवश्यकता होती है। हालाँकि प्रौद्योगिकी में काफी सुधार हुआ है, फिर भी यह अभी भी छात्रों को कार्यों के माध्यम से मार्गदर्शन करने के लिए किसी विशेषज्ञ या शिक्षक की पूर्णकालिक आवश्यकता पर निर्भर है। इन समस्याओं के कारण विशेष आवश्यकता वाले छात्र अपनी शैक्षणिक गतिविधियों में दूसरों से पीछे रह गए हैं।

ऐसा सोचा गया था कि ऑनलाइन शिक्षण और अन्य आधुनिक शिक्षण उपकरणों में बदलाव से पाठ्यक्रम और संरचना में भी आधुनिकीकरण आएगा। अफसोस की बात है कि ऐसा नहीं हुआ। ऑनलाइन शिफ्ट होने के बाद भी संस्थानों ने अपने अप्रचलित पाठ्यक्रम और संरचना को बरकरार रखा है। यूट्यूब, गूगल, स्क्रिलशेयर, उडेमी और अन्य जैसे ऑनलाइन संसाधन इन विषयों पर सस्ते या मुफ्त में बेहतर सामग्री प्रदान करते हैं। ये प्लेटफॉर्म उन्हें अपने विषय चुनने की सुविधा भी देते हैं, जिससे सीखने की संरचना अत्यधिक लचीली हो जाती है।

परिकल्पना

ऑनलाइन शिक्षण अधिगम: डिजिटल साक्षरता और तकनीकी मुद्दे विषयक शोध पत्र की परिकल्पनाएं निम्नलिखित हैं—

1. शिक्षक ऑनलाइन शिक्षा की चुनौतियों को कैसे अपनाते हैं।
2. ऑनलाइन शिक्षा में कुछ सामान्य तकनीकी चुनौतियाँ क्या हैं।
3. ऑनलाइन शिक्षार्थियों को किन सामाजिक और भावनात्मक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
4. ऑनलाइन शिक्षा विविध शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं को कैसे संबोधित करती है।
5. ऑनलाइन शिक्षा छात्रों की प्रेरणा और जुड़ाव कैसे बनाए रख सकती है।
6. ऑनलाइन शिक्षण प्रणाली भारतीय शिक्षा के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी पहल है यह तेजी से बदलते हुए समय और जरूरतों के मुताबिक है।
7. यह भारत के नवनिर्माण एवं देश की शिक्षा व्यवस्था को सुधारने का सही तकनीकी एवं अवसर है।
8. ऑनलाइन शिक्षण प्रणाली व तकनीकी शिक्षा के क्षेत्र में सुधार का एक महत्वपूर्ण आधार स्तम्भ एवं रोडमैप है।

अध्ययन पद्धति

प्रस्तुत शोध पत्र में अनुसूची विधि और निरीक्षण प्रविधि का प्रयोग किया गया है। इसके अतिरिक्त अध्ययन संबंधी द्वितीय तथ्यों को विभिन्न शोध प्रबंधों, गजेटियर, शोध पत्रिकाओं एवं समाचार पत्रों से डेटा एकत्रित व प्राप्त करने का प्रयत्न किया गया है। यह शोध-पत्र पुस्कालय अध्ययन पद्धति पर आधारित है।

शिक्षा का संबंध सीखने से ज्यादा ब्रांडिंग से है। आपने क्या पढ़ा उससे ज्यादा यह मायने रखता है कि आपने कहाँ पढ़ाई की। ऐसे बाजार में जहाँ ब्रांड एक बड़ा कारक है, ऑनलाइन शिक्षण क्षेत्र अभी भी प्रतिष्ठित उच्च शिक्षण संस्थानों को ऑनलाइन/दूरस्थ शिक्षण मोड के माध्यम से अपने पाठ्यक्रम पेश करने के लिए राजी नहीं कर पाया है। डिग्री के लिए ऑनलाइन पाठ्यक्रम अक्सर मान्यता प्राप्त नहीं होते हैं और अधिकतर नौकरी बाजार या अन्य संस्थानों द्वारा मान्यता प्राप्त नहीं होते हैं। हालाँकि स्कूलों ने ऑनलाइन शिक्षण प्रणाली को अपना लिया है, लेकिन उच्च शिक्षा संस्थानों और सरकारों ने अभी तक उन्हें पेशेवर डिग्री प्राप्त करने के वैध तरीकों के रूप में मान्यता नहीं दी है। बार-बार आने वाले तकनीकी मुद्दों, बैडविड्थ समस्याओं और नीरस व्याख्यानों के कारण, ऑनलाइन उपस्थिति में भारी गिरावट देखी गई है।

अधिकांश छात्रों को ऑनलाइन सीखना उबाऊ लगता है और वे अक्सर कक्षा में सफल होने के लिए प्रेरणा की कमी की शिकायत करते हैं। यहां तक कि शिक्षक भी अक्सर कक्षाओं को आकर्षक बनाने के लिए उपकरणों की कमी की शिकायत करते हैं, जिससे दोनों पक्षों की रुचि कम हो जाती है। ऑनलाइन शिक्षण पद्धति में जवाबदेही की कमी के कारण, शिक्षा की गुणवत्ता से अक्सर समझौता हो जाता है। कक्षाओं के दौरान लैपटॉप और मोबाइल फोन के मुफ्त उपयोग के साथ, विकर्षण अनगिनत हो गए हैं, जो अक्सर कक्षा के दौरान ध्यान केंद्रित करने की कीमत पर आते हैं। ऑनलाइन शिक्षा की लागत कुछ छात्रों के लिए वित्तीय बोझ भी है। कुछ शिक्षक केवल पारंपरिक शिक्षा को प्राथमिकता भी देते हैं, क्योंकि उनका मानना है कि यह अधिक प्रभावी है या वे इसके साथ अधिक सहज हैं।

ऑनलाइन शिक्षण अधिगम: डिजिटल साक्षरता और तकनीकी मुद्दे व चुनौतियों के दृष्टिगत उपरोक्त सुझाव कहीं न कहीं इस दीर्घकालिक लक्ष्य की पूर्ति में सहायक हो सकते हैं—

1. विकासशील देशों की सरकारों को सार्वजनिक पुस्तकालयों और स्कूलों में कंप्यूटर और इंटरनेट तक मुफ्त पहुंच प्रदान करने में निवेश करना चाहिए। निजी व्यवसायों को कंप्यूटर और इंटरनेट तक मुफ्त या रियायती पहुंच प्रदान करके ऑनलाइन शिक्षण पहल का समर्थन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, गैर-लाभकारी संगठनों को स्थानीय सामुदायिक केंद्रों पर मुफ्त कंप्यूटर और इंटरनेट की सुविधा प्रदान करनी चाहिए। शैक्षणिक संस्थानों को छात्रों के लिए कंप्यूटर लैब और इंटरनेट तक पहुंच प्रदान करनी चाहिए। स्थानीय अधिकारियों को सार्वजनिक पार्को और अन्य सार्वजनिक स्थानों पर इंटरनेट की सुविधा प्रदान करनी चाहिए।
2. किसी भी उत्पन्न होने वाले मुद्दे को पहचानने और उसका समाधान करने में मदद के लिए शिक्षकों और छात्रों दोनों को तकनीकी सहायता उपलब्ध कराई जानी चाहिए। किसी भी तकनीकी समस्या के निवारण में सहायता के लिए स्कूलों और विश्वविद्यालयों को तकनीकी सहायता कर्मचारी या संपर्क जानकारी प्रदान करनी चाहिए। स्कूलों और विश्वविद्यालयों को डिजिटल साक्षरता कौशल विकसित करने में मदद के लिए प्रशिक्षण और सहायता भी प्रदान करनी चाहिए। यह वेबिनार, ट्यूटोरियल और पाठ्यक्रमों के रूप में हो सकता है जो ऑनलाइन संचार शिष्टाचार और ऑनलाइन सीखने के माहौल में छात्र अधिकारों और जिम्मेदारियों जैसे विषयों को कवर करते हैं। स्कूलों और विश्वविद्यालयों को भी विश्वसनीय और सुरक्षित ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफार्मों में निवेश करना चाहिए।

इससे यह सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी कि ऑनलाइन शिक्षण सत्र तकनीकी मुद्दों से बाधित नहीं होंगे।

3. आभासी कक्षाओं में व्यक्तिगत बातचीत की कमी का एक संभावित समाधान आभासी सत्रों के लिए छात्रों के छोटे समूह बनाना है। इससे छात्रों को एक-दूसरे के साथ-साथ प्रशिक्षक के साथ बातचीत करने में मदद मिलेगी, जिससे अधिक आकर्षक माहौल तैयार होगा। इसके अतिरिक्त, प्रशिक्षक छात्रों को छोटे समूहों में पूरा करने के लिए इंटरैक्टिव अभ्यास या प्रोजेक्ट सौंप सकता है, जिससे उन्हें ऑनलाइन सहयोग करने का मौका मिलेगा। इसके अलावा, प्रशिक्षकों को नियमित आभासी कार्यालय समय निर्धारित करना चाहिए जहां छात्र उनके साथ आमने-सामने बातचीत कर सकें। इससे प्रशिक्षकों को अपने छात्रों पर व्यक्तिगत ध्यान देने और उनके पाठ्यक्रम में आने वाली किसी भी समस्या से निपटने में मदद मिलेगी।

4. यह सुनिश्चित करने के लिए कि विशेष आवश्यकता वाले छात्र अपने साथियों के साथ तालमेल बिठा सकें, शिक्षा प्रौद्योगिकी के उपयोग के तरीके में बदलाव की जरूरत है। प्रत्येक छात्र के लिए अनुकूलित शिक्षण योजनाएँ बनाई जानी चाहिए। इन योजनाओं में छात्र की व्यक्तिगत सीखने की शैली, क्षमताओं और अक्षमताओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए। छात्रों को सफल होने के लिए आवश्यक संसाधन उपलब्ध कराने के लिए भी प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, कंप्यूटर प्रोग्राम का उपयोग छात्रों को पढ़ने, गणित और अन्य कौशल का अभ्यास करने में मदद करने के लिए किया जा सकता है। ध्वनि पहचान सॉफ्टवेयर का उपयोग ठीक मोटर कौशल कठिनाइयों वाले छात्रों की सहायता के लिए किया जा सकता है। ऐसे कई प्रकार के ऐप्स भी हैं जिनका उपयोग विशेष आवश्यकता वाले छात्रों को संचार, संगठन और बहुत कुछ में मदद करने के लिए किया जा सकता है।

5. शिक्षकों को विशेष आवश्यकता वाले छात्रों को पढ़ाने के लिए सर्वोत्तम प्रविधि के उपयोग हेतु उचित रूप से प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। इससे यह सुनिश्चित होगा कि विशेष आवश्यकता वाले छात्र अपने साथियों के समान गुणवत्ता वाली शिक्षा प्राप्त कर पाएंगे। संस्थानों को अपने पाठ्यक्रमों को अधिक आकर्षक और प्रासंगिक बनाने के लिए उनका पुनर्गठन करना चाहिए। उन्हें केवल सैद्धांतिक ज्ञान पर निर्भर रहने के बजाय अधिक व्यावहारिक ज्ञान और कौशल प्रदान करने पर भी ध्यान देना चाहिए।

6. संस्थानों को ऐसे पाठ्यक्रम बनाने पर भी ध्यान केंद्रित करना चाहिए जो आधुनिक दुनिया के अनुरूप हों। इसमें मशीन लर्निंग, डेटा साइंस और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसे विषयों पर पाठ्यक्रम शामिल होंगे। संस्थानों को अधिक लचीली पाठ्यक्रम संरचनाएँ बनाने पर भी ध्यान देना चाहिए। इसमें ऑनलाइन या व्यक्तिगत रूप से पाठ्यक्रम लेने का विकल्प, साथ ही अपने पाठ्यक्रम को अनुकूलित करने का विकल्प भी शामिल हो सकता है। संस्थानों को गुणवत्तापूर्ण सामग्री उपलब्ध कराने पर भी ध्यान देना चाहिए। उन्हें यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उनकी सामग्री क्षेत्र में नवीनतम विकास के साथ अद्यतित है, साथ ही उच्च गुणवत्ता वाली ऑडियो और वीडियो सामग्री भी प्रदान करती है। संस्थानों को छात्रों को बेहतर सहायता प्रदान करने पर भी ध्यान देना चाहिए।

इसमें अधिक ऑनलाइन ट्यूशन विकल्प प्रदान करना, साथ ही ऑनलाइन मंच और चर्चा समूह बनाना शामिल हो सकता है जहां छात्र प्रश्न पूछ सकते हैं और सहायता प्राप्त कर सकते हैं।

7. सरकारों को ऑनलाइन पाठ्यक्रमों और डिग्रियों को शिक्षा के वैध रूपों के रूप में मान्यता देनी चाहिए। शैक्षणिक संस्थानों को मान्यता प्राप्त पाठ्यक्रम और डिग्री प्रदान करने के लिए शीर्ष विश्वविद्यालयों के साथ साझेदारी करनी चाहिए। यह सुनिश्चित करने के लिए ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म विकसित किए जाने चाहिए कि पेश किए गए पाठ्यक्रम उच्च गुणवत्ता वाले हों और नियोक्ताओं द्वारा मान्यता प्राप्त हों। ऑनलाइन पाठ्यक्रमों को पारंपरिक विश्वविद्यालयों के समान शैक्षिक अनुभव प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया जाना चाहिए। विशिष्ट लक्ष्यों, उद्देश्यों और अपेक्षाओं के साथ ऑनलाइन कक्षाओं के लिए एक स्पष्ट संरचना स्थापित करें।

8. सहयोगात्मक शिक्षण सत्रों के लिए ब्रेकआउट रूम और व्हाइटबोर्ड जैसे इंटरैक्टिव टूल का उपयोग करें। छात्रों को व्यस्त रखने के लिए वीडियो प्रोजेक्ट, ऑनलाइन पोल और क्विज़ जैसी रचनात्मक गतिविधियाँ शामिल करें।

9. एक सख्त अनुशासन नीति स्थापित करें और इसे लागू करें ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि छात्र कक्षाओं के दौरान अन्य गतिविधियों के लिए अपने लैपटॉप या मोबाइल फोन का उपयोग नहीं कर रहे हैं। छात्रों को थकान से बचने और उन्हें तरोताजा और प्रेरित रखने के लिए कक्षाओं के बीच ब्रेक लेने के लिए प्रोत्साहित करें। उन छात्रों के लिए पुरस्कार और मान्यता जैसे प्रोत्साहन प्रदान करें जो समय पर अपनी कक्षाएं पूरी करते हैं और सक्रिय रूप से भाग ले रहे हैं।

10. स्कूलों को आर्थिक रूप से वंचित छात्रों को छात्रवृत्ति प्रदान करनी चाहिए। इनमें ट्यूशन फीस, पाठ्यपुस्तकें और प्रौद्योगिकी खर्च शामिल हो सकते हैं। स्कूलों को छात्रों को किश्तों में ट्यूशन और फीस का भुगतान करने का विकल्प देना चाहिए, जिससे सीमित संसाधनों वाले लोगों के लिए इसे अधिक प्रबंधनीय बनाया जा सके।

11. सरकारी नीतियों का प्रसार करें जो कि शिक्षा के लिए धन बढ़ाएँ और किफायती ऑनलाइन शिक्षण विकल्पों को बढ़ावा दें। जिन छात्रों के पास आवश्यक प्रौद्योगिकी तक पहुंच नहीं है, उन्हें ऋण उपकरण और इंटरनेट कनेक्टिविटी सहायता प्रदान करें। ऑनलाइन शिक्षण के लिए शिक्षकों को उनके डिजिटल साक्षरता कौशल को बढ़ाने के लिए संपूर्ण प्रशिक्षण प्रदान करें। सुनिश्चित करें कि शिक्षकों के पास तकनीकी बाधाओं को कम करने के लिए विश्वसनीय प्रौद्योगिकी, सॉफ्टवेयर और तकनीकी सहायता तक पहुंच हो। मूल्यांकन विधियों, संचार प्रोटोकॉल और कक्षा कार्यक्रम सहित ऑनलाइन शिक्षण के लिए स्पष्ट अपेक्षाएं और दिशानिर्देश संप्रेषित करें।

12. सहकर्मी सहायता नेटवर्क स्थापित करें जहां शिक्षक ऑनलाइन निर्देश के लिए अनुभव, सुझाव और सर्वोत्तम अभ्यास साझा कर सकें। शिक्षकों को ऑनलाइन शिक्षण विधियों, उपकरणों और संसाधनों पर इनपुट प्रदान करने की अनुमति देने के लिए नियमित फीडबैक तंत्र लागू करें। शिक्षकों को ऑनलाइन शिक्षा पर केंद्रित सम्मेलनों, कार्यशालाओं और वेबिनार में भाग लेने के अवसर प्रदान करें।

अंततोगत्वा शिक्षकों को डिजिटल उपकरणों का प्रभावी ढंग से उपयोग करना, व्यक्तिगत प्रतिक्रिया प्रदान करना और आभासी कक्षा में समुदाय की भावना पैदा करना सीखना चाहिए। उन्हें विभिन्न शिक्षण शैलियों को समायोजित करने और सभी छात्रों के लिए पहुंच सुनिश्चित करने के लिए अपनी शिक्षण विधियों को समायोजित करने की आवश्यकता हो सकती है। ऑनलाइन शिक्षा में तकनीकी चुनौतियों में अविश्वसनीय इंटरनेट कनेक्शन, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग प्लेटफॉर्म के साथ कठिनाइयाँ और आवश्यक उपकरणों या सॉफ्टवेयर तक सीमित पहुंच शामिल हो सकती है।

ऑनलाइन शिक्षार्थियों में अक्सर पारंपरिक कक्षाओं में पाए जाने वाले सामाजिक संबंधों और साथियों के समर्थन की कमी होती है, जिससे अलगाव की भावना पैदा होती है, प्रेरणा में कमी आती है और जवाबदेही कम हो जाती है। समावेशी ऑनलाइन शिक्षा को विविध शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं को प्राथमिकता देनी चाहिए, फिर भी इसमें समान प्रौद्योगिकी पहुंच, सीखने की शैलियों को समायोजित करने, विकलांग छात्रों के लिए पहुंच सुनिश्चित करने और मानकीकृत मूल्यांकन के साथ व्यक्तिगत शिक्षा को संतुलित करने की बाधाओं का सामना करना पड़ता है। ऑनलाइन शिक्षा में छात्रों की प्रेरणा और जुड़ाव को बनाए रखना चुनौतियाँ पेश करता है, लेकिन इंटरैक्टिव गतिविधियों को शामिल करना, चर्चाओं को बढ़ावा देना, समय पर प्रतिक्रिया प्रदान करना और सीखने के माहौल का समर्थन करना छात्रों की व्यस्तता को बढ़ा सकता है।

संदर्भ सूची-

- 1- आपकी बात, वर्तमान में कितनी उपयोगी है ऑनलाइन शिक्षा <https://www.patrika.com> › Prime › Opinio
- 2- <https://www.indiatoday.in/>
- 3- www.Jagran.com
- 4- www.amarujala.com
- 5- योजना, अप्रैल 2023
- 6- The times of india new delhi 02 April 2023
- 7- वर्तमान की गौण शिक्षा प्रणाली एवं कोचिंग सेंटरों का प्रभाव Sahityapedia <https://sahityapedia.com>
8. भारत में गुणवत्ता पर उच्च शिक्षा एवं ऑनलाइन शिक्षण (2021), डॉ. अरविंद कुमार शुक्ल, स्वरांजलि प्रकाशन, गाजियाबाद।