बिल, 2019 लोकसभा में पारित किया गया तथा 5 अगस्त, 2019 को यह बिल पास हो गया। इस बिल में ट्रांसजेंडर के खिलाफ़ अपराध करने वालों के लिए दंड का प्रावधान है। इस विधेयक में ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को पहचान प्रमाणपत्र जारी करने के अलावा शिक्षा, रोज़गार, स्वास्थ्य सुविधाओं, प्रॉपर्टी व घर से संबंधित अधिकार तथा अन्य मुद्दों में किसी ट्रांसजेंडर व्यक्ति के साथ भेदभाव नहीं करने पर ज़ोर दिया गया है।

- केरल में छह ट्रांसजेंडर कार्यकर्ताओं द्वारा पहले ट्रांसजेंडर स्कूल 'सहज इंटरनेशनल' की शुरुआत की गई जिसका मुख्य उद्देश्य उन वयस्क तृतीय जेंडर को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा देना है जिन्होंने कम उम्र में स्कूल छोड़ दिया था (कृष्णन, 2017)। यह भारत में इस तरह का पहला स्कूल है जो तृतीय जेंडर को समावेशी शिक्षा के अंतर्गत लाने का कार्य करेगा। पिछले कुछ वर्षों में केरल राज्य में ट्रांसजेंडर समुदाय को समाज की मुख्यधारा में लाने के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं, जैसे— ट्रांसजेंडर पॉलिसी 2015, तृतीय जेंडर के लिए पेंशन योजना, केरल स्टेट स्पोर्ट्स काउंसिल द्वारा पहली बार तृतीय जेंडर के लिए 'स्पोर्ट्स मीट' का आयोजन, कोच्चि मेट्रो द्वारा 23 ट्रांसजेंडर को नौकरी इत्यादि।
- तमिलनाडु देश का पहला ऐसा राज्य है जहाँ की सरकार ने तृतीय जेंडर के लिए 2008 में "ट्रांसजेंडर वेलफेयर पॉलिसी" बनाई जिसके अंतर्गत फ्री हाउसिंग प्रोग्राम, विभिन्न नागरिक प्रपत्र, उच्च शिक्षा में छात्रवृत्ति के साथ प्रवेश, जीवनयापन के वैकल्पिक साधन इत्यादि मुहैया कराने की बात की थी।

केंद्र व राज्य सरकारों, सरकारी व गैर-सरकारी संगठनों तथा सामाजिक कार्यकर्ताओं द्वारा ट्रांसजेंडर समुदाय के हित में बहुत-से कदम उठाए गए। परंतु अभी भी यह समुदाय समाज की मुख्यधारा से अलग है तथा अभी भी शिक्षा के क्षेत्र में इनका समावेशन नहीं हो पाया है। इसका मुख्य कारण लोगों की इनके प्रति नकारात्मक मानसिकता, सरकार द्वारा बनाए गए व निर्देशित किए गए नियमों का सुचारू रूप से पालन न होना इत्यादि है।

समाधान हेतु सुझाव

शिक्षा में तृतीय जेंडर के व्यक्तियों के समावेशन हेतु तथा इनकी स्थिति में सुधार के लिए आवश्यक है कि इनके अंदर व समाज के अन्य लोगों में इनके प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित किया जाए। इनकी शिक्षा के लिए राज्य व केंद्र सरकारों द्वारा निम्नलिखित कदम उठाए जाने चाहिए—

- विद्यालयों, कॉलेजों व विश्वविद्यालयों में इनके प्रवेश को सुनिश्चित करने हेतु कानूनी प्रावधान किए जाने चाहिए।
- पाठ्यक्रम व पाठ्यपुस्तकों में तृतीय जेंडर का भी प्रतिनिधित्व होना चाहिए, ताकि विद्यालय में आने पर वे खुद को समाज से अलग न पाएँ।
- विद्यालयों में इनके लिए भी अलग शौचालयों की व्यवस्था की जाए।
- सामान्य विद्यालयों में अन्य विद्यार्थियों के साथ ही इन्हें भी पढ़ाया जाना चाहिए। इनके लिए

© NCERT not to be republished

अलग विद्यालयों या कक्षाओं की व्यवस्था करने का मतलब है— समाज की मुख्यधारा से इन्हें अलग ही रखना।

- विद्यालयों में इनके साथ भेदभाव व शोषण न हो, इसके लिए नियम बनाए जाएँ व उनका कड़ाई से पालन किया जाए।
- शिक्षित ट्रांसजेंडर्स को विद्यालयों में शिक्षण का अवसर दिया जाए जिससे विद्यार्थियों में उनके प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण उत्पन्न हो तथा विद्यालय में आने वाले ट्रांसजेंडर विद्यार्थी उनसे प्रेरित हों व आसानी से स्वयं को अन्य सभी विद्यार्थियों के साथ समायोजित कर पाएँ।
- जैसा कि यू.जी.सी. ने कहा है कि विद्यार्थियों, शिक्षकों, गैर-शिक्षक कर्मचारियों तथा ट्रांसजेंडर के अभिभावकों को जागरूक करने के लिए जेंडर संवेदी कार्यक्रम चलाए जाने चाहिए।
- शिक्षा व्यवस्था में स्त्री शिक्षा की भाँति ही ट्रांसजेंडर शिक्षा का भी समावेश होना चाहिए।
- शिक्षण सत्र के दौरान समय-समय पर तृतीय जेंडर के लिए निर्देशन एवं परामर्श के प्रोग्राम कराए जाने चाहिए।
- जिस प्रकार कॉलेजों, विश्वविद्यालयों में लड़के व लड़कियों की समस्याओं के समाधान हेतु समिति बनी होती है, उसी प्रकार तृतीय जेंडर के लिए भी समिति बनाई जाए। जहाँ ये शिक्षा परिसर में होने वाले अपराधों की शिकायत दर्ज करा सकें।
- सबसे आवश्यक है हमें इनके प्रति अपने नज़रिये को बदलना होगा। इन्हें एक व्यक्ति के रूप में सम्मान देना होगा और संवेदनशील होना होगा तभी ये शिक्षा प्राप्त कर अपनी स्थिति में सुधार कर पाएँगे।

निष्कर्ष

शिक्षा व रोज़गार में अवसर उपलब्ध न होने पर ट्रांसजेंडर्स नाच-गाकर व लोगों से पैसे माँगकर अपना जीवनयापन करते हैं। समाज व देश के आर्थिक विकास में इनका कोई योगदान नहीं होता है। अगर ट्रांसजेंडर्स को भी शिक्षा दी जाए तो इनका भी सर्वांगीण विकास होगा तथा ये देश की उन्नति में भागीदार हो सकते हैं। जिस प्रकार लड़कियों के साथ हो रहे भेदभाव को दूर करने व उनकी शिक्षा हेतु कई प्रकार की मुहिम चलाई गई एवं प्रयास किए गए व किए जा रहे हैं, उसी प्रकार ट्रांसजेंडर्स के साथ हो रहे भेदभाव को समाप्त कर इन्हें समाज की मुख्यधारा में लाने के लिए मुहिम चलाने की आवश्यकता है। शिक्षा में इनके समावेशन द्वारा ही मानबी बंदोपाध्याय, कल्कि, लक्ष्मी नारायण त्रिपाठी जैसी छवि बन पाएगी, अन्यथा ट्रांसजेंडर्स की वही परंपरागत नाचने-गाने व माँगने वाली छवि तथा स्थिति बनी रहेगी। इस लेख के माध्यम से ट्रांसजेंडर्स की शिक्षा में आने वाली समस्याओं को पहचान कर उन्हें समझने का प्रयास किया गया है, परंतु इस लेख का उद्देश्य तब तक अपूर्ण रहेगा, जब तक इन समस्याओं के समाधान हेतु कार्य कर शिक्षा की मुख्यधारा में ट्रांसजेंडर्स का समोवशन नहीं होता।

© NCERT not to be republished

संदर्भ

इंडिया टुडे. 4 जुलाई, 2018. 8 इंडियन ट्रांसजेंडर पीपल हू वेयर द फ़र्स्ट इन देयर फ़ील्ड. https://www.indiatoday.in/education-today/gk-current-affairs/story/list-of-transgenders-firsts-who-made-it-big-in-their-fields-1276415-2018-07-03 से लिया गया है.

कृष्णन, मुरली. 2017. *इंडियाज़ फ़र्स्ट ट्रांसजेंडर स्कूल ओपेंस, बट डिस्क्रिपशन रिमेंस*. https://www.dw.com/en/indias-first-transgender-school-opens-but-discrimination-remains/a-36986873 से लिया गया है.

चंद्र, सतीश. 2017. ट्रांसजेंडर चिल्ड्रेंस एजुकेशन एंड देयर रिइंगेजमेंट इन सोसाइटी. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च स्टडीज़*. वॉल्यूम II, पृष्ठ 875–890. https://www.researchgate.net/publication/321244767_TRANSGENDER_CHILDREN'SEDUCATION_AND_THEIR_REENGAGEMENT_IN_SOCIETY से लिया गया है.

टाइम्स ऑफ़ इंडिया. 15 फ़रवरी, 2015. इंश्योर ट्रांसजेंडर्स फ़ील एट होम. यू.जी.सी. टू यूनिवर्सिटीज़. https://timesofindia.indiatimes.com/home/education/news/Ensure-transgenders-feel-at-home-UGC-to-universities/articleshow/46248552.cms से लिया गया है.

टाइम्स ऑफ़ इंडिया. 30 मई, 2014. फ़र्स्ट काउंट ऑफ़ थर्ड जेंडर सेंसस 4.9 लाख. https://timesofindia.indiatimes.com/india/First-count-of-third-gender-in-census-4-9-lakh/articleshow/35741613.cms से लिया गया है.

नेशनल ह्यूमन राइट्स कमीशन. 2017. *स्टडी ऑन ह्यूमन राइट्स ऑफ़ ट्रांसजेंडर एज़ ए थर्ड जेंडर*. केरला डेवलपमेंट सोसाइटी. नयी दिल्ली. http://nhrc.nic.in/sites/default/files/Study_HR_transgender_03082018.pdf से लिया गया है.

मिनीस्ट्री ऑफ़ सोशल जस्टिस एंड वेलफ़ेयर. द ट्रांसजेंडर पर्संस (प्रोटेक्शन ऑफ़ राइट) बिल, 2019. नयी दिल्ली. http://www.prsindia.org/billtrack/transgender-persons-protection-rights-bill-2019 से लिया गया.

यू.जी.सी. नोटिस. *इन्क्लुज़न ऑफ़ ट्रांसजेंडर एज़ थर्ड जेंडर अंडर द वेरियस स्कॉलरशिप/ फ़ेलोशिप*. https://www.ugc.ac.in/pdfnews/9200827_2.pdf से लिया गया है.

सिन्हा, आर. 2018. द ट्रांसजेंडर पर्संस (प्रोटेक्शन ऑफ़ राइट्स) बिल, 2016— कंपेरिज़न ऑफ़ द 2016 बिल विद 2018 अमेंडमेंट्स. *पीआरएस लेजिस्लेटिव रिसर्च*. नयी दिल्ली. https://www.prsindia.org/sites/default/files/bill_files/Note%20on%20Amendment%20-%20Transgender%20Bill%20-For%20Upload.pdf से लिया गया है.

© NCERT not to be republished

शिक्षा एवं डिजिटल प्रौद्योगिकी

आराधना गोस्वामी*

वर्तमान युग विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का युग है, प्रौद्योगिकी के नित नए आविष्कारों ने मानव जीवन को बदल दिया है। मानव हमेशा से ही सूचना के आदान-प्रदान हेतु नए तरीकों की खोज में कार्यरत रहा है और इसी कारण सूचना के आदान-प्रदान में आधारभूत परिवर्तन हुआ है। आज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी जीवन के प्रत्येक क्षेत्र के साथ-साथ शिक्षा के क्षेत्र में भी महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर रहे हैं। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी ज्ञान के संकलन, संप्रेषण एवं विकास में महत्वूपर्ण योगदान दे रहे हैं। राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर पर हो रहे परिवर्तनों को देखते हुए शिक्षा की दशा और दिशा दोनों ही के लिए 'तकनीक' एक विशिष्ट माध्यम के रूप में उभरी है। इस लेख में वर्तमान समय में शिक्षा में तकनीकी तथा ई-लर्निंग आदि के हो रहे प्रयोग को प्रस्तुत किया गया है।

वर्तमान समय में हमारे देश का प्रत्येक युवा भारतीय शिक्षा में प्रगति कर रहा है, भारत में शिक्षा प्राचीन काल से ही महत्वपूर्ण रही है। ऐतिहासिक काल में पुरोहितों के द्वारा शिक्षा ज्ञान प्राप्ति के लिए तथा अन्य वर्ग, युद्धकला, व्यापार आदि सीखने के लिए शिक्षा का प्रयोग करते थे अर्थात् शिक्षा का उद्देश्य जीविकोपार्जन हुआ करता था। परंतु स्वतंत्रता के पश्चात् देश में समानता और सामाजिक न्याय के सिद्धांतों पर आधारित शिक्षा प्रणाली को अपनाया गया। देश में वर्ष 2009 में, शिक्षा के अधिकार को मौलिक अधिकार की श्रेणी में लाना, राष्ट्रीय शिक्षा नीति की घोषणा, समग्र शिक्षण, मध्याह्न भोजन आदि के ज़रिए शिक्षा को अन्तिम पंक्ति के बालक तक पहुँचाने के प्रयास किए गए, जो आज भी जारी हैं। इसका परिणाम हमें आँकड़ों से स्पष्ट प्रतीत होता है, जहाँ स्वतंत्रता के समय भारतीय साक्षारता दर 12 प्रतिशत थी, वहीं 2011 की जनगणना में साक्षरता दर 74.4 प्रतिशत हो गई, जिसमें केरल सबसे ऊपर है। केरल में साक्षरता दर 93.1 प्रतिशत रही तथा मिज़ोरम में साक्षरता दर 91.58 प्रतिशत है, जो अन्य राज्यों को आगे बढ़ने के लिए प्रेरित करती है। सरकार ने शिक्षा को साधन से हटाकर साध्य के रूप में प्रयोग किया, जिससे आत्मसात करने के लिए या समझ विकसित करने वाली मूल्यपरक शिक्षा पर ज़ोर दिया गया। ज्ञान की बात की जाए तो हमारा पहला ध्यान विज्ञान विषय की तरफ़ होता है, जिसमें किसी घटना, व्यक्ति, वस्तु या समस्या का व्यवस्थित सरल और क्रमबद्ध तरीके से अध्ययन किया जाता है। शिक्षा

**प्रवक्ता* (समाज कार्य), ज़िला शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान, संत कबीर नगर, उत्तर प्रदेश 272175

© NCERT not to be republished

को देश में एक मूल्यवान संसाधन माना गया है, इसके ज़रिए देश के हित तथा नागरिकों के हितों को सुरक्षित किया जाता रहा है। जब हम किसी स्रोत को संसाधन के तौर पर मानते हैं तो उसे हम संवर्धित भी करते हैं और आज के समय में शिक्षा को संवर्धित, पुष्पित और पल्लवित करने में विज्ञान प्रौद्योगिकी ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। शिक्षा एक ऐसी प्रक्रिया है जिससे वैयक्तिक, सामूहिक और देशज हितों की वृद्धि सुनिश्चित की जाती है। इस प्रक्रिया को सरल, उत्साही और समावेशी बनाने के लिए सरकारी और गैर-सरकारी, दोनों ही तरह के प्रयास जारी हैं, परंतु जब शिक्षा को प्रौद्योगिकी का साथ मिला तो प्रयासों में और तेज़ी आई तथा स्थितियाँ पहले से ज़्यादा स्पष्ट प्रतीत होने लगीं।

औपचारिक शिक्षा में प्रौद्योगिकी का महत्व

वह शिक्षा जो विद्यालयों, महाविद्यालयों और विश्वविद्यालयों में दी जाती है, औपचारिक शिक्षा कहलाती है। इस शिक्षा के उद्देश्य, पाठ्यचर्या और शिक्षण विधियाँ सभी निश्चित एवं योजनाबद्ध होते हैं। इसमें सीखने वालों को विद्यालय, महाविद्यालय अथवा विश्वविद्यालय की समय-सारणी के अनुसार कार्य करना होता है। इसमें परीक्षा लेने और प्रमाणपत्र प्रदान करने की व्यवस्था होती है। इसकी सबसे बड़ी विशेषता यह है कि यह व्यक्ति, समाज और राष्ट्र की आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। यह व्यक्ति में ज्ञान और कौशल का विकास करती है और उसे किसी विशेष व्यवसाय अथवा उद्योग के योग्य बनाती है। औपचारिक शिक्षा और वैज्ञानिक तकनीकी दोनों के उद्देश्य समान हैं, दोनों ही ज्ञान और कौशल का विकास करते हैं।

उदाहरण के तौर पर यदि कोई शिक्षक भूगोल की कक्षा में पृथ्वी पर कोई स्थान दर्शाना चाहता हो तो उसके लिए ग्लोब से कहीं बेहतर 3D मैप या 'गूगल अर्थ' का प्रयोग होगा, ठीक उसी प्रकार जीव विज्ञान में यदि पाचन तंत्र पढ़ाना है तो उसके लिए मॉडल के बजाय 3D वीडियो से समझाना अधिक कारगर सिद्ध होगा। ऐसे में स्पष्ट रूप से औपचारिक शिक्षा में प्रौद्योगिकी का प्रयोग कर कक्षा शिक्षण को अधिक सुलभ तथा रोचक बनाया जा सकता है।

तकनीकी के माध्यम से शिक्षा हेतु केंद्र सरकार के प्रयास

वर्तमान सरकार द्वारा शिक्षा में बहुआयामी स्तर पर डिजिटलीकरण (डिजिटल इंडिया प्रोग्राम— 2015) को बढ़ावा दिया गया है, साथ ही सरकार से परे भी ज्ञान को लोगों की पहुँच तक लाने में गैर-सरकारी व निजी प्रयास भी सराहनीय हैं। सरकार ने शिक्षा के क्षेत्र में आई.सी.टी. (सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी) के लिए पाठ्यचर्या (केंद्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी संस्थान 2013) में छह किस्मों की पहचान की है—

- **विश्व के साथ संयोजन सूचना साक्षरता**— शिक्षण और सीखने के लिए पाठ्यपुस्तक से परे जानकारी और संसाधनों का उपयोग करना।
- **एक-दूसरे के साथ संयोजन**— समर्थन और व्यावसायिक विकास के लिए विभिन्न सोशल मीडिया माध्यमों आदि का अद्यतन करना।
- **आई.सी.टी. सृजन**— शिक्षण संसाधन डॉक्यूमेंटस और दृश्य-श्रव्य सामग्री को विकसित करने हेतु तथा उपयुक्त फ़ाइल संबंधी प्रथाओं और प्रक्रियाओं का उपयोग करने के लिए।

© NCERT not to be republished

- **आई.सी.टी. के साथ संवाद**— इंटरफ़ेस की समझ एवं सबसे उपयुक्त टूल का चयन, कार्यात्मकता की समझ, समस्या निवारण तथा सुरक्षा कनेक्टिविटी और रख-रखाव।
- **शिक्षा के क्षेत्र में संभावनाएँ**— ऑनलाइन संसाधन अंतर्क्रिया, शिक्षा संबंधी लक्ष्यों से संबद्धता, महत्वपूर्ण दृष्टिकोण, अन्वेषण और प्रयोग, प्रशासन के लिए टूल्स आदि।
- **आगे बढ़ना और अंतरों को कम या समाप्त करना**— भाषा दृश्य और श्रवण दोष, डिजिटल समुदायों आदि के संदर्भ में समावेशन।

मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार ने प्रारंभिक, माध्यमिक तथा उच्चतर शिक्षा में तकनीक के माध्यम से शिक्षा के विस्तार की आकांक्षा से सहयोगी संस्थानों, जैसे— रा.शै.अ.प्र.प., ए.आई.सी.टी.ई., डिपार्टमेंट ऑफ़ स्कूल एजुकेशन एंड लिट्रेसी आदि ने निम्न पोर्टल, वेबसाइट, चैनल, ऐप आदि विकसित किए हैं। इन्हें तीन स्तरों में स्पष्ट किया जा सकता है—

1. ***प्रारंभिक एवं माध्यमिक शिक्षा स्तर***

*'दीक्षा पोर्टल' (*डिजिटल इंटरफेस फ़ॉर नॉलेज शेयरिंग)— यह माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में (क्यू.आर.) कोड से पढ़ाई करवाने की योजना है। मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने शिक्षकों के पेशेवर उन्नयन तथा कक्षा 9 और 10 के विज्ञान, गणित विषयों से संबंधित अतिरिक्त सामग्री उपलब्ध करवाने के लिए 'दीक्षा पोर्टल' प्रारंभ किया है।

ई-पाठशाला— यह एक ऐप है, जिसे रा.शै.अ.प्र.प. ने विकसित किया है, जिसके अंतर्गत कक्षा 1 से कक्षा 12 तक की समस्त विषयों की पुस्तकें ई-पुस्तकों के रूप में तथा कुछ ऑडियो एवं वीडियो उपलब्ध हैं।

इस प्रकार तकनीक ने अन्य बोर्ड के विद्यार्थियों तक या अतिरिक्त ज्ञानार्जन के इच्छुक व्यक्तियों तक रा.शै.अ.प्र.प. की मानक पुस्तकों को पहुँचाया है। प्रतिस्पर्धा परीक्षाओं के लिए भी रा.शै.अ.प्र.प. की पुस्तकों को ही आधार स्वरूप माना जाता है जो ई-पाठशाला ऐप के माध्यम से सभी लोगों के लिए उपलब्ध हैं।

2. ***उच्चतर शिक्षा स्तर***

स्वयं (स्टडी वेब्स ऑफ़ एक्टिव लर्निंग फ़ॉर यंग एस्पाइरिंग माइंड)— भारत सरकार ने मानव संसाधन विकास मंत्रालय के माध्यम से विद्यार्थियों को मुफ़्त में ऑनलाइन शिक्षा प्रदान करने हेतु *स्वयं* (SWAYAM) वेबसाइट की शुरुआत की है, जिसके माध्यम से कक्षा 9 से परास्नातक तक के विषयों का अध्ययन किया जा सकता है। मानव संसाधन विकास मंत्रालय तथा अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद् ने माइक्रोसॉफ़्ट की सहायता से *स्वयं* की वेबसाइट विकसित की है। इसके अंतर्गत 2000 पाठ्यक्रम चलाए जा रहे हैं। *स्वयं* में कई विशिष्टताएँ हैं, जो इस प्रकार हैं—

(i) वीडियो व्याख्यान के ज़रिए विद्यार्थी कक्षा शिक्षण जैसा ही लाभ ले सकते हैं।

© NCERT not to be republished

(ii) डाउनलोड की भी व्यवस्था होने के नाते वीडियो व्याख्यान को कई बार सुना और देखा जा सकता है जिससे विषय संबंधी हर प्रकार के संदेह को दूर किया जा सके।

(iii) 'स्वयं' के माध्यम से विद्यार्थी जो भी सीख रहा है, उसका स्व-मूल्यांकन भी किया जाता है। जो विद्यार्थी कक्षा शिक्षण में असंतुष्टि की स्थिति में हों, उनके लिए यह अत्यधिक सहायक है।

(iv) यह एक डिजिटल तकनीक है जो कक्षा में उपस्थित न हो पाने वाले विद्यार्थियों को भी अच्छे शिक्षकों द्वारा सीखने के अवसर प्रदान करती है।

(v) *स्वयं प्रभा*— यह सरकार की ऐसी पहल है जिसका आधार *ज्ञान दर्शन* चैनल है। यह इस चैनल का विस्तारित और संबंधित रूप है। डी.टी.एच. टी.वी. चैनल पर *स्वयं* के सभी कोर्स के वीडियो एवं व्याख्यान प्रसारित किए जाते हैं, यह सर्विस उनके लिए ज़्यादा कारगर है जो इंटरनेट सुविधा न होने पर वीडियो नहीं देख पाते थे। इसमें रोज़ 4 घंटे नए पाठ्यक्रम प्रसारित किए जाते हैं। इसके बाद सभी पाठ्यक्रम दोहराए जाते हैं।

(vi) *एकेडेमिया डॉट एडू (Academia.edu)*— यह एक ऐसी वेबसाइट है, जिसका 84 करोड़ शोधार्थी विश्व स्तर पर प्रयोग कर रहे हैं और इस पर 22 करोड़ शोध-पत्रों को साझा करने तथा उसे पढ़े जाने पर शोधार्थी को अपने शोध पत्र की साइटेशन इंडेक्स का पता चलता है कि उसके काम को कितना सराहा और प्रसारित किया जा रहा है।

(vii) *रिसर्च गेट फ़ोरम*— यह एक समृद्ध शोध खोज वेबसाइट है, जो एक निजी प्लेटफ़ार्म है, जिस पर वैश्विक स्तर के शोधों का आदान-प्रदान किया जाता है। इससे नए मौलिक शोधों को बढ़ावा मिलता है। यदि किसी शोधार्थी को शोध के दौरान किसी भी प्रकार की कठिनाई होती है तो वह इस फ़ोरम की सहायता से अपनी समस्या का निदान प्राप्त कर सकता है।

3. *प्रतिस्पर्धी परीक्षाओं के लिए*

सरकारी प्रयासों के अलावा निजी तौर पर भी प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल बहुत बड़े पैमाने पर शिक्षा के क्षेत्र में हो रहा है। जो मुख्यत: प्रतिस्पर्धा संबंधी परीक्षाओं की तैयारी पर केंद्रित है। जिसमें एस.एस.सी., सिविल सर्विसेस, रेलवे भर्ती, स्टेट सर्विसेस, यू.जी.सी. नेट आदि मुख्य हैं, जो सामान्यत: यूट्यूब चैनल पर या टेलीग्राम समूह पर अपने वीडियो लेक्चर उपलब्ध कराते हैं। साथ ही साथ पी.डी.एफ. के रूप में नोट्स भी देते हैं, जिससे विद्यार्थी को बहुत लाभ मिलता है। इसके माध्यम से व्यक्ति किसी भी समय पढ़ सकता है। इसके अतिरिक्त देश में कुछ चैनल, जैसे— स्टडी आई क्यू, यूएन एकेडमी, दृष्टि आई.ए.एस. आदि भी इस क्षेत्र में सराहनीय कार्य कर रहे हैं।

प्रारंभिक शिक्षा में तकनीक के प्रयोग पर उत्तर प्रदेश सरकार के प्रयास

उत्तर प्रदेश सरकार विशेष तौर पर प्रारंभिक स्तर पर तकनीकी शिक्षा के प्रयोग को बढ़ावा दे रही है जो इस प्रकार उल्लिखित हैं—

© NCERT not to be republished

- उत्तर प्रदेश बेसिक शिक्षा परिषद् द्वारा स्वीकृत पाठ्यक्रम के आधार पर प्रदेश में प्रचलित पाठ्यपुस्तकों (2018–2019) में क्यू.आर. कोड दिए गए हैं, जिससे शिक्षक एवं विद्यार्थी अतिरिक्त अध्ययन सामग्री ऑनलाइन उपयोग कर सकते हैं।
- शिक्षक अपने स्मार्ट फ़ोन पर क्यू.आर. कोड स्कैन कर विषय सामग्री को देख व सुन सकते हैं।
- शिक्षक प्रशिक्षण तथा कक्षा-शिक्षण से संबंधित शिक्षकों के वीडियो लेसन परिषद् के यूट्यूब चैनल (एस.सी.ई.आर.टी., लखनऊ, उत्तर प्रदेश) पर उपलब्ध हैं।
- परिषद् द्वारा विकसित *सीखने के प्रतिफल* से समस्त हितधारकों को अवगत कराने तथा उनकी संप्राप्ति के उद्देश्य से *सीखने के प्रतिफल* के वीडियो परिषद् यूट्यूब चैनल पर अपलोड किए गए हैं।
- कक्षा शिक्षण में आई.सी.टी. के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए आई.सी.टी. प्रतियोगिता आयोजित कराई गई। जिसके प्रथम चरण में जनपद स्तर पर चयनित प्रतिभागियों को राज्य स्तर पर प्रतिभागी के रूप में प्रस्तुत किया जाता है, यह प्रतियोगिता एस.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रतिवर्ष आयोजित कराई जाती है।
- एस.सी.ई.आर.टी. ने ई-पोथी ऐप (E-Pothi) के माध्यम से परिषदीय पुस्तकों को शिक्षकों तक पहुँचा दिया है।
- एस.सी.ई.आर.टी. के माध्यम से डाइट (DIET) की ग्रेडिंग के लिए भी एक ऐप विकसित किया गया है।

शिक्षण में चुनौतियों के लिए प्रौद्योगिकीय उपाय

शिक्षण में सामान्य तौर पर निम्न चुनौतियों को रेखांकित किया जा सकता है—

- कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या अधिक होना।
- पाठयक्रम को पूरा करने के लिए संघर्षरत शिक्षक।
- विद्यार्थी में शिक्षा के प्रति रुचि न होना।
- विद्यार्थियों को कक्षा/गृह कार्य कठिन लगना।
- कक्षा में पर्याप्त संसाधनों का अभाव।
- पाठ्यक्रम के कुछ कठिन विषयों को पढ़ाने के लिए शिक्षक में पर्याप्त आत्मविश्वास न होना।

प्रौद्यौगिकी इनमें से बहुत-सी चुनौतियों का समाधान कर सकती है। एक कंप्यूटर जो इंटरनेट से जुड़ा हो, जिससे अध्ययन सामग्री डाउनलोड कर सकें तथा एक प्रोजेक्टर के इस्तेमाल से शिक्षण में निम्नलिखित कार्य कर सकते हैं—

- नए विषयों के प्रेरक और रोचक परिचय प्रदान करना।
- जटिल कल्पनाओं को समझाने के लिए अनुकरण (सिमुलेशन) का इस्तेमाल करना।
- पाठ्यक्रम के विषयों और वास्तविक जगत के बीच संबंध बनाना।
- किसी विषय पर शिक्षक एवं विद्यार्थियों को चर्चा के लिए प्रेरित कर सकते हैं।
- विभिन्न शैक्षिक एप्लीकेशन विद्यार्थियों एवं शिक्षकों के द्वारा समझ विकसित करने और सहभागिता बढ़ाने के लिए इस्तेमाल किए जा सकते हैं।
- अनुसंधान करने और जानकारी प्रदान करने के लिए कंप्यूटर का इस्तेमाल विद्यार्थियों को अपनी पढ़ाई की ज़िम्मेदारी लेने का अवसर देता है।

© NCERT not to be republished

निष्कर्ष

वह दिन अब दूर नहीं जब देश में विद्यार्थियों, शिक्षकों तथा अभिभावकों में शैक्षिक गतिविधियों को लेकर भली-भाँति समावेशन स्थापित होगा। देश का प्रत्येक विद्यार्थी, शिक्षक चाहे वे सुदूर क्षेत्र के हों अथवा सुगम क्षेत्र के, उचित और मानक पुस्तकों का लाभ उठा सकेंगे। साथ ही, इंटरनेट के माध्यम से कई तरह के वेब पोर्टल, वीडियो लेक्चर की सीरीज़, एजुकेशनल एप्लीकेशन का भी भरपूर लाभ प्राप्त कर सकेंगे। प्रौद्योगिकी ने ज्ञान के प्रसार से शिक्षा के सभी स्तरों पर शिक्षण व अधिगम को सुगम बना दिया है।

संदर्भ

ऑफ़िस ऑफ़ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी. 2017. *इमेजिनिंग द रोल ऑफ़ टेक्नोलॉजी इन एजुकेशन— 2017 नेशनल एजुकेशन टेक्नोलॉजी प्लान अपडेट*. यू.एस. डिपार्टमेंट ऑफ एजुकेशन. 17 अप्रैल, 2019 को https://tech.ed.gov/files/2017/01/NETP17.pdf से लिया गया है.

ई-लर्निंग— लर्निंग ऑन द गो. 20 अप्रैल, 2019 को https://epathshala.nic.in/e-pathshala-4/ से लिया गया है.

गिनेट डी.रोबर्ट और लिज़ा एल. गेगनोन. 2014. इम्पैक्ट ऑफ़ टेक्नोलॉजी पॉलिसी इन द हायर एजुकेशन क्लासरूम— इमरजिंग ट्रेंड्स. *जे.ई.पी. ई जर्नल ऑफ़ एजुकेशन पॉलिसी*. लोरेंटियन यूनिवर्सिटी. https://files.sric.ed.gov/fultext/EJ1158601.pdf से लिया गया है.

टाइम्स ऑफ़ इंडिया. 17 दिसंबर, 2018. उत्तर प्रदेश टू ऑनर 50 टीचर्स फ़ॉर प्रैक्टिसिंग आई.सी.टी. इन स्कूल्स. 20 अप्रैल, 2019 को https://timesofindia.indiatimes.com/city/meerut/state-to-honour-50-teachers-for-practicingh-ict-in-schools/articleshow/67119398.cms से लिया गया है.

द यूज़ ऑफ़ टेकनोलॉजी—इन एजुकेशन एंड टीचिंग प्रोसेस. 16 अप्रैल, 2019 को https://www.useoftechnology.com/the-use-of-technology-in-education/ से लिया गया है.

मानव संसाधन विकास मंत्रालय. 2012. *नेशनल पॉलिसी ऑन इंफ़ोर्मेशन एंड कम्युनीकेशन टेक्नोलॉजी (आई.सी.टी.) इन स्कूल एजुकेशन*. भारत सरकार. नयी दिल्ली. https://mhrd.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/upload_document/revised_policy%20document%20ofICT.pdf से लिया गया है.

मैकमिलन कैटी. कल्प, मार्गेट हनी और एलेन मेंडीनेच. 2003. *ए रेट्रोस्पेक्टिव ऑन ट्वेंटी यअर्स ऑफ़ एजुकेशन टेक्नोलॉजी पॉलिसी*. यू. एस. डिपार्टमेंट ऑफ़ एजुकेशन. ऑफ़िस ऑफ़ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी. 17 अप्रैल, 2019 को https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/20years.pdf से लिया गया है.

रीड शेअर्ड. 2018. *द रोल ऑफ़ टेक्नोलॉजी इन द ग्रेट हायर एजुकेशन ट्रांसफ़ोर्मेशन*. फ़ोर्ब्स टेक्नोलॉजी काउंसिल. 20 अप्रैल, 2019 को https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/04/19/the-role-of-technology-in-the-great- से लिया गया है.

हाऊ इम्पोर्टेंट इज़ टेक्नोलॉजी इन एजुकेशन. 17 अप्रैल, 2019 को https://marketing.pinecc.com/blog/the-importance-of-technology-in-education-pine-coves-top-10-reasons से लिया गया है.

हायर एजुकेशन ट्रांसफोर्मेशन. *एडूकोज़ रिव्यू*. 17 अप्रैल, 2019 को higher-education-transformation/ से लिया गया है.

स्वयं. 12 अप्रैल, 2019 को https://swayam.gov.in/ से लिया गया है.

स्वयंप्रभा—फ्री डी.टी.एच. चैनल फ़ॉर एजुकेशन. 12 अप्रैल, 2019 को https://www.swayamprabha.gov.in से लिया गया है.

© NCERT not to be republished