website: www.pawanprawah.com
लखनऊ से प्रकाशित राष्ट्रीय हिन्दी साप्ताहिक
सत्य का प्रवाह सतत् प्रवाह
डाक पंजीयन संख्या GPO LW/NP-106/2018-2020

लेखक डॉ. भरत राज सिंह
स्कूल ऑफ मैनेजमेंट साइंसेज के महानिदेशक एवं वैदिक विज्ञान केन्द्र के अध्यक्ष हैं

भारत में डिजिटल शिक्षा के बढ़ते कदम

डिजिटल शिक्षा के माद्यम से आप अपनी इच्छानुसार, अपने दूरस्थ आभासी साथी के साथ चर्चा करते हुये, अधिक तल्लीनता और गतिशीलता से सीख सकते हैं। शिक्षार्थियों द्वारा अपने किसी प्रश्न का उत्तर भी ऑनलाइन विशेषज्ञों से संपर्क कर प्राप्त किया जा सकता है । आज कई ऑनलाइन सीखने वाली वेबसाइटें आपको मामूली शुल्क अदा करने पर, एक वैध प्रमाणपत्र भी उपलब्ध कराती हैं। शिक्षा के क्षेत्र मे यह एक बहुत राहत देने वाली गति है, जिसने स्व-शिक्षा को विश्व मे तीव्र गति से बढ़ावा दिया है । यह मौलिक शिक्षा प्रणाली से अलग हटकर, जिसका अभी भी लगभग सभी भारतीय स्कूलों में पालन किया जा रहा है, अब जो डिजिटल लर्निंग प्रणाली ने कदम रखा है, काफी हद तक स्वीकार्य हो रही है और भारत की विशाल जनसंख्या को दृष्टिगत रखते हुये, उन्हे शिक्षित करने की दिशा में दूरगामी प्रभाव डालेगी ।

भाग-19

गतान्क से आगे

3.0 डिजिटल शिक्षा का विकास

लर्निंग प्लेटफॉर्म, सॉफ्टवेयर्स और डिजिटल डिवाइस शिक्षा मे संशोधन के लिए अनगिनत नए तरीके अपना रहे हैं। इस तरह, हर एक छात्र की शैक्षणिक क्षमता, ताकत, कमजोरी, योग्यता और सीखने की गति को पूर्ण किया जा सकता है। छात्रों को पढ़ाने के लिए सटीक, मोबाइल और विश्वसनीय एप्लिकेशन बनाए जा रहे हैं, जिससे उन्हें अपने सीखने का अभ्यास करने, असाइनमेंट तैयार करने और अपने शेड्यूल को समयबद्ध करने में मदद मिलती है।

व्यक्तिगत और अनुकूली शिक्षा

आज स्कूल अपने छात्रों को डेस्कटॉप कंप्यूटर, लैपटॉप और टैबलेट जैसे डिजिटल उपकरण प्रदान कर रहे हैं। ये उपकरण उन्हें शिक्षण प्रक्रिया में सहायता कर रहे हैं, साथ ही यह समझने में भी मदद करते हैं कि छात्र कैसे सीखे और अपनी सीखने की प्रक्रिया को कैसे आगे बढ़ाए । शिक्षाविदों द्वारा एक आयाम सभी को फिट बैठे शिक्षण मॉडल अनुकूली व व्यक्तिगत शिक्षण के लिये पूरक के रूप मे उपयोग किया जा रहा है। यह आगे बढ़कर, एक औपचारिक सीखने का नया चलन होगा जो छात्रों को तकनीकी रूप से कुशल और आधुनिक कार्यस्थलों के लिए सक्षम बनाएगा।

ई-लर्निंग में दो-तरफा बातचीत

पारंपरिक कक्षा में बैठने की स्थिति में, छात्रों को समय की कमी के कारण व्यक्तिगत ध्यान नहीं मिल पाता है। इसके विपरीत, डिजिटल माध्यमों से छात्र को सीखने के लिये एक-से-एक संदर्भ वर्तमान समय में विशेषज्ञों की मदद से वीडियो और चैट के उपयोग से मिल रहे हैं। भविष्य मे लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम दो-तरफ़ा संचार मॉडल के रूप मे छात्रों और विशेषज्ञों के बीच सम्बंध जारी रखेगा। इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि यह छात्रों को अपनी शोध प्रगति को ट्रैक करने, सुधार क्षेत्रों की पहचान करने और उनमें से अधिकांशतः सुधार के तरीकों अपनाने की पेशकश करने मे मददगार होगा। छात्रो का फीडबैक या प्रतिक्रिया को 'बिग डेटा' की मदद से, प्रदान की गई सामग्री के अंतर्गत, विशेषज्ञ जानने में सक्षम होंगे। इससे अकेले, वे छात्रों को आगे लाभान्वित करने के लिए नए तरीकों को अपनाने व उनको सुधारने और बढ़ाने में सक्षम होंगे।

मोबाइल आधारित लर्निंग

पिछले कुछ वर्षों में, देश की बड़ी आबादी ने मोबाइल सीखना प्रारम्भ किया है, जिन्होंने धीरे-धीरे इसे अपने जीवन में भी आत्मसात कर लिया है। इसने छात्रों को कई डिजिटल उपकरणों जैसे- डेस्कटॉप, लैपटॉप, टैबलेट और स्मार्टफोन में शैक्षिक सामग्री तक पहुंचने की सुविधा प्रदान की है। भारत में स्मार्टफोन उपयोगकर्ता की संख्या शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में लगातार बढ़ रहा है। आने वाले वर्षों में इंटरनेट संचालित स्मार्टफ़ोन के माध्यम से उपयोगकर्ताओं को अपनी अधिकांश शैक्षिक सामग्री को बड़े पैमाने पर एक्सेस किया जा सकेगा। यहां तक कि ऑनलाइन पाठ्यक्रमों सहित अधिकांश शैक्षिक सामग्री को पूरी तरह से मोबाइल उपकरणों के लिए अनुकूलित किया जाएगा।

वीडियो-आधारित लर्निंग

वीडियो के माध्यम से छात्रों ने सीखने ने हमेशा अभिरुचि दिखाई है क्योंकि यह पारंपरिक कक्षा शिक्षण शैली के आधारभूत तरीको को बारीकी से प्रतिबिम्बित करता है।

पहले, छात्रों ने होमवर्क के रूप में वीडियो लेक्चर देखे और फिर अगली कक्षा के दौरान उन पर चर्चा की। समय के साथ, इसके अपनाने की आदत ने, उनके प्रदर्शन व ग्रेड में एक उल्लेखनीय सुधार लाया। वीडियो व्याख्यान ने छात्रों को पाठ्यक्रम के अनुसार विषय को सीखने मे गति दी है और कक्षा में उपलब्ध समय को इंट्रक्शन (बातचीत के लिए) के लिये अधिक मौका दिया है । यह भविष्य में एक चलन बना रहेगा जहां छात्रों के पास समृद्ध और इंटरैक्टिव सामग्री की उपलब्धता होगी जो औपचारिक प्रशिक्षण के साथ-साथ उनके ज्ञान में वृद्धि के लिए उपयोगी होगी। ऐसा अनुमान है कि मोबाइल उपकरणों पर वीडियो-आधारित शिक्षा में वृद्धि, अंततः 2019 तक सभी इंटरनेट ट्रैफ़िक का 80 प्रतिशत होगी।

शैक्षिक संसाधन खोलें

आमतौर पर दूरस्थ शिक्षा पाठ्यक्रमों में ओपेन डिजिटल शिक्षा की सामग्री का उपयोग किया जाता है। वे सीखने, सिखाने और अनुसंधान के उद्देश्यों के लिए स्वतंत्र रूप से सुलभ मीडिया से युक्त हैं। उन्हें छात्रों के बीच शिक्षकों द्वारा स्वतंत्र रूप से संशोधित और प्रसारित करने के लिए लाइसेंस दिया जाता है। यह अंततः अध्ययन सामग्री को व्यापकरूप प्राप्त करने की अनुमति देता है जो अन्यथा स्वदेशी रूप (indigenous) से प्रतिबंधित है। खुले शैक्षिक संसाधन भी एक अच्छा वातावरण के निर्माण मे सुविधा प्रदान करते हैं, जहां से शिक्षक भी व्यक्तिगत सत्रों या कक्षा की बैठकों के लिए शैक्षिक सामग्री को पठन-पाठन के लिये तैयार कर सकते हैं। यह गणित, विज्ञान और अन्य भाषाओं के साथ-साथ व्यवसाय और ललित कला जैसे विशिष्ट पाठ्यक्रम विषयों के लिए लागू है।

सीखने के लिए आभासी वास्तविकता (वीआर) और संवर्धित वास्तविकता (एआर) का उपयोग

वर्चुअल रियलिटी (वीआर) और ऑगमेंटेड रियलिटी (एआर) पहले से ही टेक्नोलॉजी स्पेस में चर्चा के विषय बने रहे हैं। ई-लर्निंग के आगमन ने बड़े पैमाने पर दक्षता को प्रभावित किया है जिसके कारण छात्रों को आकर्षित करने और उनके प्रदर्शन का आकलित करने मे आसानी हुई है। वर्चुअल रियलिटी (वीआर) ने ई-लर्निंग प्लेटफार्मों पर मोबाइल उपकरणों का उपयोग करने वाले छात्रों को सीधे अध्ययन सामग्री के साथ बातचीत (इंटरैक्ट) करने पर की अनुमति देता है। यह उनके जुड़ाव के स्तर को बनाये रखने मे उच्च-गुणवत्ता रखता है और उन्हें और अधिक बेहतर ढंग से सीखने के लिए प्रेरित करता है। दूसरी ओर, ऑगमेंटेड रियलिटी (एआर) शिक्षकों और प्रशिक्षकों को कार्य करने में सुविधा प्रदान करता है; जो पहले सुरक्षित वातावरण में नहीं रहे थे या नहीं कर सकते थे। साथ में, दोनों छात्रों को उन तरीकों से आकर्षित कर रहे हैं जैसे पहले कभी नहीं थे और भविष्य में उनके उपयोग और प्रभाव में बहुत अधिक व्यापक बनने के लिए तैयार करेंगे ।

4.0 डिजिटल लर्निंग के फायदे

मोबाइल फोन पर लगभग एक अरब और इंटरनेट के साथ मोबाइलों से जुड़े 200 मिलियन से अधिक लोगों के होने से डिजिटल लर्निंग में काफी वृद्धि हुई है।

सर्वश्रेष्ठ-इन-क्लास सामग्री, वास्तविक समय से सीखने (रीयल टाइम लर्निंग) और प्रतिक्रिया विधियों (फीड-बैक सिस्ट्म) का उपयोग, और व्यक्तिगत निर्देशों ने ऑनलाइन लर्निंग को अधिक प्रोत्साहित किया है।

लोग डिजिटल लर्निंग की ओर कदम बढ़ा रहे हैं क्योंकि एड-टेक आदि तमाम फर्म उन्हें अपने ऑनलाइन कार्यक्रमों के माध्यम से कहीं भी डिजिटल प्रारूप में सीखने के लिये 'लाइव और इंटरैक्टिव' सुविधा प्रदान कर रहे हैं।

अधिकांशतः ऑनलाइन पाठ्यक्रम सस्ती और आसानी से सुलभ हैं।

डिजिटल लर्निंग का उद्देश्य कई प्रकार के अवरोधों को तोड़ती है, जो लोगों को शारीरिक रूप से कक्षाओं में उपस्थित रहकर गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्राप्त करने के लिये बाध्य करती है।

इस प्रकार, अब हम दृढ़ता से कह सकते हैं कि आज के शिक्षा संबंधी केंद्र आईसीटी क्लासरूम (ऑफलाइन / ऑनलाइन) द्वारा शैक्षिक ऐप, एसडी कार्ड, टैबलेट, 3-डी लर्निंग, एआर, वीआर, रोबोटिक्स आदि के लिए अंतिम-उपयोगकर्ता तक पहुंचाने के लिए, सभी प्लेटफॉर्म उपलब्ध करा रहे हैं। देश में, शिक्षा हेतु स्मार्टफोन और इंटरनेट के उपयोग की आशातीत वृद्धि के साथ, ई-लर्निंग उद्योग के विकास की गुंजाइश बहुत प्रबल है। आज की दुनिया में जिस गति से परिवर्तन हो रहा है, वास्तव में यह अभूतपूर्व है। शिक्षा और प्रौद्योगिकी ऐसे क्षेत्र हैं जो परिवर्तन को प्रभावित करते हैं और बदले में उनके आसपास के परिवर्तनों से वह भी प्रभावित होते हैं। सबसे अच्छा परिदृश्य की सार्थकता, उनके आसपास के नए इनोवेटिव घटनाक्रमों के अनुकूल होने की क्षमता और इच्छा पर निर्भर है। हालांकि, यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि प्रौद्योगिकी सिर्फ एक सन्साधन है, जिसे एक मानव को संचालित करने और इसका उपयोग करने की आवश्यकता होती है। इस प्रकार, प्रौद्योगिकी के कथित फायदे या नुकसान की बात, उन मामलो के लिए तब आती है, जब यह छात्रों के तकनीक का उपयोग या नियंत्रित करने के तरीको के रूप मे देखा जाता है। किसी भी तकनीक का परिणाम, उसके तरीके और उद्देश्य पर निर्भर करता है जिसके साथ उनका उपयोग किया जाता है। इसमे क्या महत्वपूर्ण है - वह है: प्रौद्योगिकी का जिम्मेदारीपूर्ण उपयोग। छात्रों को अधिक प्रभावी ढंग से डिजिटल लर्निंग के लिए इसका उपयोग समझदारी से करना चाहिए। यह एक बच्चे की आवश्यकता के मानचित्रण में मदद करेगा; आपकी जिम्मेदारी है कि उसकी / उसके सीखने के परिणामों का आकलन करें और साथ ही उसके सीखने की प्रवृत्त को अधिक ग्रहणशील बनाएं। ●