इकाई 7 मुक्त एवं दूरस्थ अधिगम और ई–अधिगम

संरचना

7.1 परिचय

7.2 उद्देश्य

7.3 वैकल्पिक शिक्षा के रूप में मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा

7.4 ई–अधिगम : अवधारणा और दृष्टिकोण

7.4.1 ई–अधिगम के लाभ और हानि

7.5 मिश्रित (ब्लेनडेड) अधिगम

7.6 एम–अधिगम

7.7 यू–अधिगम

7.8 ई–अधिगम के उपकरण और तकनीकें

7.8.1 मोबाइल ऐप्स

7.8.2 अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एलएमएस)

7.8.2.1 स्वयं (SWAYAM)

7.8.3 वृहद मुक्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम (MOOCs)

7.9 मुक्त शैक्षिक संसाधन (OER)

7.10 सारांश

7.11 इकाई अंत अभ्यास

7.12 अपनी प्रगति की जाँच करें : संभावित उत्तर

7.13 संदर्भ और सुझाए गए पठन सामग्री

7.1 परिचय

क्या आपको इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए किसी शैक्षणिक संस्थान की यात्रा करनी होगी? क्यों? मान लीजिए कि आपको एक पारंपरिक शिक्षण संस्थान में शारीरिक रूप से उपस्थित होना पड़ता है जहां आमने–सामने मौजूद होकर पढाई करनी पड़ती है, तो किन परेशानियों का सामना करना पड़ेगा? कई शिक्षार्थी, शिक्षण संस्थानों में शारीरिक रूप से उपस्थित नहीं हो सकते। इसके विभिन्न कारण हैं। इसलिए, पिछले कुछ दशकों के दौरान ऐसे शिक्षार्थियों को शिक्षा देने का प्रयास किया गया है। मुक्त और दूरस्थ शिक्षा (ओडीएल) उन शिक्षार्थियों तक पहुँचने का साधन है, जो शिक्षण संस्थानों तक नहीं पहुँच सकते। ओडीएल का उपयोग उन लोगों तक पहुंचने के लिए किया जाता है जो शिक्षा प्राप्त करने की इच्छा रखते हैं लेकिन पारंपरिक शैक्षणिक संस्थानों में नहीं जा सकते हैं। इसलिए यह आमने–सामने शिक्षण और सीखने के विकल्प के रूप में उभरा है। हालाँकि, ओडीएल शिक्षा प्रदान करने के लिए मुख्य रूप से प्रिंट माध्यम और कुछ हद तक ऑडियो और वीडियो कार्यक्रमों का उपयोग किया जा रहा है। अब यह निर्देशों का ऑनलाइन डिलीवरी की तरफ बढ़ रहा है। यह इकाई शैक्षिक संसाधनों के ऑनलाइन डिलीवरी से संबंधित है। यह आगे ओडीएल, ई–अधिगम की अवधारणा, इसे वितरित करने के लिए उपयोग किए जाने

वाले उपकरणों और तकनीकों, इसके लाभ एवं हानि और अन्य संबंधित पहलुओं पर चर्चा करता है।

7.2 उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप :

- एक विकल्प के रूप में ओडीएल का वर्णन कर सकेंगे;
- ई–अधिगम की अवधारणा की व्याख्या कर सकेंगे;
- ई–अधिगम के सामान्य रूप से उपयोग किए जाने वाले उपकरणों और तकनीकों की पहचान कर सकेंगे;
- बड़े पैमाने पर खुले ऑनलाइन पाठ्यक्रम (मूक) की अवधारणा पर चर्चा कर सकेंगे; और
- मुक्त शैक्षिक संसाधन (ओईआर) की अवधारणा का वर्णन कर सकेंगे।

7.3 वैकल्पिक शिक्षा के रूप में मुक्त तथा दूरस्थ शिक्षा

ओपन एंड डिस्टेंस अधिगम (ODL) क्या है? गास्केल (2017) के अनुसार, ओपन डिस्टेंस लर्निंग में दो शब्द शामिल हैं– ओपन (मुक्त) और डिस्टेंस (दूरस्थ)। लेकिन ओपन होने का मतलब डिस्टेंस (दूरस्थ) अधिगम से नहीं है। दूरस्थ शिक्षा का तात्पर्य है कि शिक्षक और शिक्षार्थी एक दूसरे से दूरी पर हैं। उदाहरण के लिए, एक शिक्षार्थी के रूप में आप अपने शिक्षकों से कुछ दूरी पर हैं। मुक्त होने का क्या मतलब है? क्या दूरस्थ शिक्षा हमेशा मुक्त रहती है? कॉमनवेल्थ ऑफ अधिगम (2000) के अनुसार, ओपन अधिगम शिक्षार्थियों को विकल्प प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, शिक्षार्थी सीखने के स्थान का चयन करते हैं। वे निश्चित करते हैं कि घर पर पढ़ना है या यात्रा करते समय या कार्यस्थल पर या किसी अन्य स्थान पर। वे गति का चयन भी कर सकते हैं, अर्थात जिस गति से वे अध्ययन करेंगे। शिक्षार्थी किसी कार्यक्रम के प्रवेश और निकास बिंदु भी चुन सकते हैं जैसे किसी विशेष मॉड्यूल के लिए कार्यक्रम में नामांकन करना और उन्हें पूरा करने के बाद बाहर निकलना। इस प्रकार, मुक्त अधिगम सीखने की बाधाओं को दूर करता है और शिक्षार्थियों की पसंद और जरूरतों को समायोजित करता है। जब तक दूरस्थ शिक्षा शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं को समायोजित करने के लिए पर्याप्त लचीली न हो, यह दूरस्थ हो सकती है लेकिन खुली नहीं है। कई ओडीएल संस्थान शिक्षार्थियों और सीखने को आकर्षित करने और सुविधा प्रदान करने के लिए यथासंभव खुलेपन का उपयोग कर रहे हैं।

ओडीएल की आवश्यकता क्यों है? कुछ लोग आगे पढ़ते रहने की इच्छा रखते हैं, लेकिन शिक्षण संस्थानों में नहीं जा सकते। शारीरिक रूप से अक्षम, अस्वस्थ, सेवा में रहने वाले, ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में रहने वाले, वृद्ध, गृहिणी, और कई अन्य जो शिक्षण संस्थानों में जाने में असमर्थ हैं, वे शिक्षा जारी रखने की इच्छा रख सकते हैं। इसके अलावा, पारंपरिक शिक्षा केवल कुछ विद्यार्थियों को समायोजित करती है और बड़ी संख्या में शिक्षार्थियों को समायोजित करने के लिए न तो पर्याप्त संस्थान हैं और न ही पर्याप्त क्षमता है। दूरस्थ शिक्षा, शिक्षण और सीखने के लिए कक्षाओं पर निर्भर नहीं करती है और बड़ी संख्या में शिक्षार्थियों को समायोजित करती है। इसलिए यह शिक्षा की एक वैकल्पिक प्रणाली के रूप में उभरा है।

भारत में ओडीएल

दिल्ली विश्वविद्यालय दूरस्थ शिक्षा प्रदान करने वाला भारत का पहला विश्वविद्यालय है। इसने 1962 में दूरस्थ शिक्षा की पेशकश शुरू की। 1982 में आंध्र प्रदेश में पहला खुला विश्वविद्यालय स्थापित किया गया था। 1985 में इग्नू, संसद के एक अधिनियम द्वारा एक राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय की स्थापना की गई थी। तब से ओडीएल बहुत तेजी से बढ़ा है। यह अत्यधिक लोकप्रियता प्राप्त करता है और हर साल लाखों शिक्षार्थियों को नामांकित करता है। आज भारत में कई राज्य मुक्त विश्वविद्यालय हैं। कई पारंपरिक विश्वविद्यालयों में दूरस्थ शिक्षा के लिए दूरस्थ अधिगम केंद्र भी है। ओडीएल सामान्य, पेशेवर और कौशल–उन्मुख शिक्षा प्रदान कर रहा है।

इग्नू की स्थापना लचीलेपन के साथ दूरस्थ माध्यम से कार्यक्रमों की पेशकश करने के लिए की गई थी जैसे – इसके कार्यक्रमों में प्रवेश के लिए कोई अधिकतम आयु सीमा नहीं है। यह एक कार्यक्रम को पूरा करने के लिए एक विस्तारित अवधि की अनुमति देता है। यह शिक्षार्थियों को मूल्यांकन के कई अवसर प्रदान करता है। वे सुविधाजनक तरीके से अध्ययन किए गए पाठ्यक्रमों के लिए परीक्षा दे सकते हैं। शिक्षार्थियों को पुनः पंजीकरण पर क्रेडिट ट्रांसफर का लाभ भी मिलता है।

इसलिए ओडीएल पारंपरिक शिक्षा के विकल्प के रूप में उभर रहा है और व्यावसायिक क्षेत्रों में भी जनता को शिक्षा प्रदान कर रहा है। भारतीय विद्यार्थियों का एक बड़ा हिस्सा दूरस्थ शिक्षा के माध्यम से अध्ययन कर रहा है। इसलिए कहा जाता है कि शिक्षा का भविष्य ओडीएल में होगा (द हिंदू, 07 सितंबर 2019)। भारत सरकार द्वारा निर्धारित जी.ई.आर. लक्ष्यों को पूरा करने के लिए, ओडीएल उपलब्ध विकल्पों में से एक प्रमुख साधन है।

दूरस्थ शिक्षा और ओडीएल लगातार विकसित हो रहे हैं और प्रौद्योगिकी विकास का एक महत्वपूर्ण उत्प्रेरक बन गई है (अरास, 2019)। इसका कारण यह है कि दूरस्थ शिक्षा में प्रारम्भ में केवल मुद्रित विषयवस्तु का ही प्रयोग किया जाता था। बाद में इसने रेडियो और टेलीविजन कार्यक्रमों का उपयोग किया लेकिन अब कंप्यूटिंग डिवाइस जैसे फोन, टैबलेट, डेस्कटॉप, लैपटॉप और विशेष रूप से इंटरनेट दूरस्थ शिक्षा और ओडीएल को प्रौद्योगिकी–सक्षम दूरस्थ और ऑनलाइन शिक्षा में स्थानांतरित कर रहे हैं। प्रौद्योगिकी भी वितरण के तरीके को बदल रही है। न केवल पाठ्यक्रम विषयवस्तु को ऑनलाइन प्राप्त किया जा सकता है बल्कि शिक्षार्थी अंतःक्रियात्मक रूप से भी सीख सकते हैं। उदाहरण के लिए, वेब 1.0 तकनीक टेक्स्ट, ऑडियो/वीडियो और मल्टीमीडिया के रूप में विषयवस्तु प्रदान करती है लेकिन उपयोगकर्ता–जनित विषयवस्तु की अनुमति नहीं देती है। जैसे कि ऑनलाइन अखबार पढ़ने के बारे में विचार करें। आप विषयवस्तु को बदल नहीं सकते हैं लेकिन जब आप विकी (Wiki) का उपयोग करते हैं तो आप इसकी 'विषयवस्तु' को संपादित कर सकते हैं। इस प्रकार आप विषयवस्तु के साथ बातचीत कर सकते हैं। अतः अन्तरक्रियाशीलता का अर्थ है इनपुट देना और प्रतिक्रिया प्राप्त करना। उदाहरण के लिए, आप फोन का उपयोग करते समय अपने दोस्तों के साथ बातचीत करते हैं।

अंतःक्रियाशीलता क्या है?

जब आप कोई ड्रेस ऑनलाइन खरीदते हैं, तो आप उसकी आस्तीन, आगे और पीछे पर क्लिक करते हैं और छवि प्रतिक्रिया देती है। कैसे? यह बड़ा हो जाता है ताकि

आप बेहतर देख सकें। इसी तरह, जब आप एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम के माध्यम से नेविगेट करते हैं तो आप पात्रता, अवधि आदि पर क्लिक कर सकते हैं और इस प्रकार विषयवस्तु के साथ बातचीत कर सकते हैं। एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम का अध्ययन करते समय आप चर्चा मंच पर इनपुट पोस्ट कर सकते हैं, और इसी तरह अपने सत्रीय कार्य (असाइनमेंट) जमा कर सकते हैं। ये इनपुट प्रदान करने वाले उपयोगकर्ता के उदाहरण हैं। हालांकि एटीएम की स्क्रीन अधिक अंतःक्रियाशीलता की अनुमति देती है और आप इनपुट जोड़ सकते हैं और तत्काल प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं। ऐसा तब भी होता है जब आप ऑनलाइन टिकट बुक करते हैं। हालाँकि, सबसे बड़ी अंतःक्रियाशीलता तब पाई जाती है जब आप ऑनलाइन विषयवस्तु को बदल सकते हैं (संपादित कर सकते हैं), उदाहरण के लिए जब आप विकी पृष्ठ का उपयोग करते हैं।

अभ्यास के लिए गतिविधि

यह पता लगाने के लिए अपने तीन दोस्तों का साक्षात्कार लें कि क्या वे कक्षा–आधारित शिक्षण की तुलना में ओडीएल पसंद करते हैं। उनसे उनकी पसंद का कारण पूछें।

7.4 ई–अधिगम : अवधारणा और दृष्टिकोण

ई–अधिगम क्या है? 'ई' इलेक्ट्रॉनिक का प्रतिनिधित्व करता है। इसलिए जब हम कंप्यूटर, मोबाइल फोन, टैबलेट, इंटरनेट जैसे इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का उपयोग सीखने के लिए करते हैं तो उसे ई–अधिगम कहा जाता है। ऑडियो और वीडियो कार्यक्रमों से सीखने के बारे में क्या विचार है ? जब आप एक ऑडियोबुक, पॉडकास्ट या रेडियो प्रोग्राम सुनते हैं, उदाहरण के लिए इग्नू द्वारा प्रसारित और टेलीविजन कार्यक्रम देखते हैं, तो आप सीखने के लिए इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का उपयोग करते हैं। आप ऑनलाइन पुस्तकालयों, 'स्वयं' जैसे पाठ्यक्रमों की पेशकश करने वाले ऑनलाइन प्लेटफॉर्म से भी सीख सकते हैं। हालाँकि, कुछ परिभाषाओं के अनुसार, ई–अधिगम में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के साथ–साथ डिजिटल मीडिया का उपयोग शामिल है। इसलिए, आप ई–अधिगम के लिए विभिन्न प्रकार की तकनीकों का उपयोग कर सकते हैं लेकिन कंप्यूटर और कंप्यूटिंग डिवाइस और इंटरनेट को अक्सर ई–अधिगम के लिए सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला उपकरण माना जाता है। इस प्रकार ई–अधिगम डिजिटल इलेक्टिकट्रॉनिक टूल्स और मीडिया द्वारा समर्थित शिक्षा है (होप्पे एट अल।, 2003, 255, जैसा कि बसाक, मार्गुराइट और पॉल, 2018 में उद्धृत किया गया है)।

ई–अधिगम एक ही या अलग–अलग समय पर बड़ी संख्या में प्राप्तकर्ताओं को शिक्षा प्रदान करने में सक्षम बनाता है (द इकोनॉमिक टाइम्स, 15 जुलाई 2020)। यह नेटवर्क बनाने में भी मदद करता है जो लोगों और संसाधनों को विभिन्न स्थानों से जोड़ता है। उदाहरण के लिए, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग टूल शिक्षकों और शिक्षार्थियों को एक साथ लाता है। ऑनलाइन पुस्तकालय सीखने के लिए उपयोगकर्ताओं और संसाधनों को एक साथ लाते हैं। ऑनलाइन उपलब्ध संसाधनों का उपयोग आप जितनी बार चाहें उतनी बार कर सकते हैं, एक कक्षा व्याख्यान के विपरीत जो बाद में उपयोग के लिए उपलब्ध नहीं है। आपको शिक्षण संस्थानों की यात्रा करने की आवश्यकता नहीं है।

क्या इसका अन्य कोई लाभ हैं? इस प्रश्न का उत्तर पाने के लिए खंड 7.3 पढ़ें और मुद्दे को उसी परिप्रेक्ष्य में रखें।

क्या ई–अधिगम हमेशा दूरस्थ शिक्षा से जुड़ा है? एक शिक्षिका अपनी कक्षा में शिक्षार्थियों को सीखने में मदद करने के लिए कंप्यूटर का उपयोग कर सकती है। कई स्कूलों में कंप्यूटर लैब हैं जो विद्यार्थियों को सीखने में मदद करती हैं। कई आमने–सामने अध्यापन करने वाले शैक्षणिक संस्थान अपने विद्यार्थियों को ऑनलाइन पाठ्यक्रमों की पेशकश करने वाले ऑनलाइन पुस्तकालयों और प्लेटफार्मों का अनुप्रयोग करने की अनुमति देते हैं। दूसरी ओर, एक दूरस्थ शिक्षा संस्थान जो केवल प्रिंट माध्यम का उपयोग करता है, पहले ई–अधिगम का उपयोग नहीं कर रहा है, लेकिन ओडीएल संस्थानों ने सीखने के लिए प्रिंट के साथ–साथ कंप्यूटर सहित विभिन्न तकनीकी उपकरणों का उपयोग करना शुरू कर दिया है।

ई–अधिगम के तरीके क्या हैं?

ई–अधिगम के उपागमों को कई प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है। ई–अधिगम तुल्यकालिक उपागम पर आधारित हो सकता है, जब शिक्षण और सीखना एक ही समय में होता है, अर्थात वास्तविक समय में। शिक्षक और शिक्षार्थी एक ही समय में परस्पर क्रिया करते हैं। यह एक फोन या वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग का उपयोग करने जैसा है, जब संदेश एक ही समय में भेजे और प्राप्त किए जाते हैं। अतुल्यकालिक संचार तब होता है जब संदेश अलग–अलग समय पर भेजे और प्राप्त किए जाते हैं। उदाहरण के लिए, आप जब चाहें एक ईमेल या एक पत्र पढ़ सकते हैं, लेकिन फोन पर कॉल करने वाले के साथ आपके संचार में देरी नहीं हो सकती है।

जब शिक्षार्थी अकेले सीखता है तो ई–अधिगम दृष्टिकोण को भी व्यक्तिगत किया जा सकता है या जब शिक्षार्थियों का एक समूह सहयोगात्मक रूप से सीखता है तो यह सहयोगात्मक हो सकता है। हम ऑनलाइन विषयवस्तु सहयोगी रूप में विकसित कर सकते हैं। आपने अपने दोस्तों के साथ चौट की सुविधा प्रदान करने वाले मोबाइल ऐप का उपयोग करके भी सीखा होगा।

ई–अधिगम एक शिक्षक द्वारा निर्देशित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम पढ़ाते समय, एक शिक्षक लगातार सीखने के संदर्भ में मार्गदर्शन करता है। दूसरी ओर, आपको ऑनलाइन विषयवस्तु मिलेगी, जिसे पोस्ट किया जाता है, लेकिन उसके बाद शिक्षार्थी अपने तरीके से इसका अर्थ निकालता है। उदाहरण के लिए, आप कोविड–19 के प्रसार के बारे में ऑनलाइन विषयवस्तु पढ़ सकते हैं और यह तय कर सकते हैं कि यह किस कारण हुआ, इसे कैसे रोका जा सकता है, यह सब अध्ययन विषयवस्तु के विकासकर्ता के मार्गदर्शन के भी सीखा जा सकता है।

ई–अधिगम से प्रमाणन भी किया जा सकता है, उदाहरण के लिए, एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम प्रमाणन की ओर ले जाता है। हालांकि, ई–अधिगम हमेशा प्रमाणन की ओर नहीं ले जाता है। उदाहरण के लिए, जब आप कोई ऑनलाइन लेख पढ़ते हैं या कोई वीडियो देखते हैं, तो आप सीखने का प्रमाणपत्र प्राप्त किए बिना सीखते हैं। यहां तक कि ऑनलाइन पाठ्यक्रम भी सीखने के लिए ,परीक्षा देने और प्रमाण पत्र अर्जित करने के लिए उपलब्ध हो सकते हैं।

सीखने के लिए ऑनलाइन पाठ्यक्रम

हमने चर्चा की है कि ई–अधिगम में शिक्षण शामिल हो भी सकता है या नहीं भी हो सकता है। ऑनलाइन अधिगम को ई–अधिगम के अंतर्गत शामिल किया गया है, लेकिन अक्सर यह ऑनलाइन कार्यक्रमों और शैक्षणिक संस्थानों या ऐसी अन्य एजेंसियों द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले पाठ्यक्रमों से सीखने को संदर्भित करता है। पाठ्यक्रम इंटरनेट का उपयोग करके प्रस्तुत किए जाते हैं। सीखने के लिए विकसित किए गए ऑनलाइन पाठ्यक्रमों के उदाहरण 'मूक्स' हैं (मूक्स पर उपधारा 7.8.3 देखें)।

ऑनलाइन सीखने के लिए विकसित पाठ्यक्रम का उद्देश्य व्यवस्थित तरीके से विषयवस्तु को सीखना है। इस तरह से ऑनलाइन शिक्षण शिक्षण पाठ्यक्रम प्रदान करने वालों द्वारा तैयार किए गए एवं अच्छी तरह से परिभाषित उद्देश्यों के अनुसार है। पाठ्यक्रमों में एक निश्चित पाठ्यक्रम और मॉड्यूल/इकाइयों/अनुभागों वाली संरचना भी होती है। ऑनलाइन सीखने के लिए आपको पाठ्यक्रम विषयवस्तु तक पहुंचने के लिए पाठ्यक्रम के लिए पंजीकरण करने की भी आवश्यकता हो सकती है। कुछ प्रशिक्षक सीखने की सुविधा प्रदान करते हैं, प्रश्नोत्तरी और परीक्षणों का उपयोग करके सीखने का आकलन करते हैं। वे शिक्षार्थियों के माध्यम से – चर्चाओं में भागीदारी, समय पर सत्रीय कार्य (असाइनमेंट) जमा करने और परीक्षणों में प्रदर्शन पर नज़र रखकर सीखने की निगरानी भी कर सकते हैं।

ऑनलाइन पाठ्यक्रमों में टेक्स्ट, वीडियो, क्विज़ जैसे संसाधन शामिल हो सकते हैं या आंशिक रूप से विषयवस्तु प्रदान कर सकते हैं और खुले शैक्षिक संसाधनों की एक सूची का सुझाव दे सकते हैं जिन्हें शिक्षार्थियों को सीखने के लिए उपयोग करने की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, कई मूक्समें वेबसाइटों, ई–किताबों, वीडियो की सूची के साथ टेक्स्ट और वीडियो शामिल होते हैं जिन्हें शिक्षार्थियों को स्वयं एक्सेस करने की आवश्यकता होती है। इसलिए, जबकि ई–अधिगम प्रमाणन का कारण बन सकता है या नहीं भी बन सकता है, कार्यक्रमों और पाठ्यक्रमों का उपयोग करके ऑनलाइन सीखने को आमतौर पर प्रमाणन के लिए विकसित किया जाता है। हालांकि, यहां तक कि ऑनलाइन पाठ्यक्रमों का उपयोग केवल ई–अधिगम जैसे प्रमाणन की आवश्यकता के बिना सीखने के लिए किया जा सकता है।

अभ्यास के लिए गतिविधि

किन्हीं तीन इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की सूची बनाइए जिनसे आपको सीखने में मदद मिली। आपने क्या सीखा?

7.4.1 ई–अधिगम के लाभ और कमियां

उपरोक्त पैराग्राफ ई–अधिगम के लाभों पर प्रकाश डालते हैं। ई–अधिगम सीखने को कभी भी, कहीं भी संभव बनाता है। यह उन लोगों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षण संसाधन भी प्रदान करता है जिनके पास कुलीन शिक्षण संस्थानों में भाग लेने के साधन नहीं हैं। इस प्रकार ई–अधिगम शैक्षिक अवसरों का लोकतंत्रीकरण करता है और इसे उपलब्ध कई आवश्यक बुनियादी ढांचे के लिए सुलभ बनाता है। जबकि गुणवत्तापूर्ण निर्देश प्रदान करने में सक्षम शिक्षक सभी स्थानों पर उपलब्ध नहीं हो सकते हैं, ई–अधिगम हमें ऐसे शिक्षकों द्वारा विकसित संसाधनों का उपयोग करके सीखने में मदद करता है।

ई–अधिगम भी सीखने को सस्ता बनाता है क्योंकि शिक्षार्थियों को घर से दूर हॉस्टल जैसे आवास में यात्रा करने और रहने के लिए पैसा खर्च नहीं करना पड़ता है। यात्रा के लिए बचा हुआ समय सीखने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। इसके अलावा कक्षा की स्थिति में शिक्षक आमतौर पर व्याख्यान देकर पढ़ाते हैं। दूसरी ओर, ई–अधिगम में कई मीडिया में विषयवस्तु शामिल हो सकती है। उदाहरण के लिए, एक कोर्स में वीडियो, टेक्स्ट, इमेज और ऑडियो शामिल हो सकते हैं। यह सीखने के अनुभवों को समृद्ध करता है और सीखने का समर्थन करता है। हमने अंतःक्रियाशीलता पर भी चर्चा की है, जो ऑनलाइन सीखने की एक विशेषता हो सकती है। ई–अधिगम का एक अन्य लाभ यह है कि सीखने के दौरान, शिक्षार्थी प्रौद्योगिकी का उपयोग करना सीखते हैं, जो कि 21वीं सदी की एक अनिवार्य आवश्यकता है।

क्या ई–अधिगम में कुछ कमियां हैं?

हर तकनीक–आधारित प्रगति की तरह, ई–अधिगम के भी नुकसान हैं। हम कुछ का उल्लेख कर रहे हैं। आप कुछ कमियों के बारे में भी सोच सकते हैं। कमियां इस प्रकार हैं :

- **डिजिटल विभाजन** : बहुत से लोगों के पास ई–अधिगम अवसरों तक पहुंचने के लिए आवश्यक उन्नत तकनीकों तक पहुंच नहीं है। कई लोग कंप्यूटर, स्मार्टफोन, टैबलेट और ऐसे अन्य उपकरणों को खरीदने में असमर्थ हैं जो ई–अधिगम के लिए आवश्यक हैं।
- **डेटा की लागत** : यहां तक कि जिनके पास डिवाइस है, उनके पास डेटा तक सीमित पहुंच हो सकती है। इंटरनेट और ब्रॉडबैंड तक पहुंच सभी के लिए समान नहीं है। जिनके पास सीमित पहुंच है उन्हें बड़ी फ़ाइलों, विशेष रूप से वीडियो को डाउनलोड करने और लंबे समय तक ऑनलाइन अध्ययन करने में समय बिताना मुश्किल लगता है।
- **शिक्षणशास्त्र** : ऑनलाइन पाठ्यक्रम टेक्स्ट और वीडियो के रूप में बड़ी मात्रा में जानकारी को डंप कर सकते हैं और शिक्षार्थियों को कभी–कभार या दुर्लभ मार्गदर्शन के साथ इसका अध्ययन करने की आवश्यकता होती है। इस स्थिति में, शिक्षार्थी अकेले ही सीखता है जबकि अंतःक्रियात्मक अधिगम और समूह कार्य के लिए प्रौद्योगिकी की क्षमता का उपयोग नहीं किया जाता है।
- **अंग्रेजी** : उन्नत स्तर की शिक्षा के लिए विषयवस्तु अक्सर अंग्रेजी में उपलब्ध होती है। इसलिए, कई शिक्षार्थियों को ऐसे पाठ्यक्रमों का उपयोग करने में कठिनाई होती है।
- **स्वास्थ्य**: लंबी अवधि के लिए कंप्यूटिंग उपकरणों का उपयोग, जो ई–अधिगम के लिए आवश्यक है, सामान्य स्वास्थ्य और आंखों की रोशनी को प्रभावित करता है।
- **व्याकुलता** : सीखने के लिए इंटरनेट का उपयोग करते समय युवा शिक्षार्थी विचलित हो सकते हैं और उन साइटों पर जा सकते हैं जो पढ़ाए जा रहे विषय से संबंधित नहीं हैं, यह एक बहुत सामान्य घटना है।
- **दुरुपयोग** : प्रौद्योगिकी तक पहुंच का दुरुपयोग किया जा सकता है। बच्चे इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स के आदी हो सकते हैं, बाहर खेलने के बजाय गेम खेलने में बहुत अधिक समय व्यतीत करते हैं। शिक्षार्थी प्रौद्योगिकी तक पहुंच का उपयोग

वीडियो देखने और उन वेबसाइटों पर जाने के लिए भी कर सकते हैं जिनमें आपत्तिजनक विषयवस्तु शामिल है, जो सीखने की प्रक्रिया को पटरी से उतार देती है।

- **सक्षमता** : शिक्षार्थियों को वायरस और ऐसे अन्य खतरों को रोकने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करते समय प्रौद्योगिकी का उपयोग करने, प्रौद्योगिकी को बनाए रखने और सुरक्षा उपायों का अभ्यास करने के लिए सक्षमता की आवश्यकता होती है ।
- **बिजली की आपूर्ति** : वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित एक वर्ग की तरह स्ट्रीम किए जाने वाले कार्यक्रमों के लिए एक निर्बाध बिजली आपूर्ति (कई विकासशील देशों में एक दुर्लभ घटना) होनी चाहिए।

अपनी प्रगति की जाँच करें 1

नोट: क) अपना उत्तर नीचे दी गई जगह में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों की तुलना इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से करें।

1. ओडीएल के शिक्षा के वैकल्पिक साधन के रूप में उभरने के कारणों की चर्चा कीजिए।

.....

.....

.....

.....

.....

2. ओडीएल में ओपन होने का क्या मतलब है?

.....

.....

.....

.....

3. ई–अधिगम क्या है?

.....

.....

.....

.....

4. क्या ई–अधिगम का उपयोग केवल दूरस्थ शिक्षा में ही किया जाता है?

.....

.....

.....

.....

5. ई–अधिगम के कोई तीन नुकसान लिखिए।

.....

.....

.....

.....

.....

7.5 मिश्रित अधिगम

आप जानते हैं कि अधिगम क्या है? मिश्रित क्या है? मिश्रित अधिगम में दो शब्द शामिल हैं– मिश्रित, जिसका संयुक्त अर्थ है, यानी मिश्रित, और सीखना। मिश्रित अधिगम में सीखने के तरीकों का एकीकरण शामिल है। उदाहरण के लिए, कक्षा के भीतर आमने–सामने सीखने, स्कूल की कंप्यूटर लैब में ऑनलाइन सीखने, घर पर वीडियो देखने आदि का एकीकरण हो सकता है। हालांकि, इन तरीकों में से एक माध्यम आमने–सामने सीखना है, जिसे ऑनलाइन निर्देशों (डिजुबैन, ग्राहम, मोस्कल, नॉरबर्ग और सिसिला, 2018) के साथ जोड़ा जाता है। यह एक ऐसा सामान्य बिंदु है जो मिश्रित अधिगम की विभिन्न परिभाषाओं में शामिल है। इसलिए आमने–सामने का माध्यम उन आवश्यक तरीकों में से एक है जिसके साथ मिश्रित अधिगम के लिए अन्य माध्यम मिश्रित किये जाते हैं। इसलिए, केवल श्रव्य कार्यक्रमों को सुनने/वीडियो देखने से सीखने से मिश्रित अधिगम नहीं होती है। इसी तरह, जो केवल कक्षा में आमने–सामने पाठ सीखते हैं, वे भी मिश्रित शिक्षण में शामिल नहीं होते हैं। इसलिए, मिश्रित अधिगम में प्रौद्योगिकी आधारित ऑनलाइन निर्देशों के साथ पारंपरिक आमने–सामने निर्देशों का संयोजन शामिल है, लेकिन सीखने की अवधि में से कुछ अवधि के लिए शिक्षार्थियों को एक–दूसरे से अलग किया जाता है(सीमेंस, गैसेविक और डॉसन, 2015) ।

एक कक्षा के शिक्षार्थी एक दूसरे से अलग नहीं होते हैं और वे एक ही समय में सीखते हैं और शिक्षक अधिगम की गति निर्धारित करता है। दूसरी ओर, जब वे घर या अपने कार्यस्थल से सीखते हैं, तो वे जब चाहें तब अपनी गति से सीखते हैं। इस प्रकार, मिश्रित शिक्षा में, शिक्षार्थी सीखने के कुछ तत्वों जैसे समय, स्थान, गति को नियंत्रित करते हैं(स्टेकर एंड हॉर्न, 2012)। शिक्षक हालांकि मिश्रित सीखने की स्थितियों में आमने–सामने और ऑनलाइन सीखने की निगरानी करते हैं।

इस प्रकार मिश्रित अधिगम में मिश्रित माध्यम के द्वारा निर्देशन सम्मिलित है। यह निर्देश देने के विभिन्न तरीकों को मिलाता है और यह शिक्षार्थी को सीखने में अधिक लचीलापन देकर लाभान्वित करता है। कुछ अध्ययनों के अनुसार, केवल ऑनलाइन या केवल आमने–सामने सीखने जैसे निर्देशों के एकल–मोड वितरण की तुलना में विद्यार्थी मिश्रित शिक्षण के साथ बेहतर प्रदर्शन करते हैं (सीमेंस, गेसेविक और डॉसन, 2015)।

मिश्रित अधिगम शैक्षिक संस्थानों के लिए भी सहायक होता है क्योंकि इसमें अधिक शिक्षार्थियों को समायोजित किया जा सकता है क्योंकि प्रत्येक शिक्षार्थी पूरे सीखने के दौरान कक्षा में नहीं होगा, और शिक्षार्थी कक्षा के बाहर भी सीखते हैं, और इस प्रकार

सीखने के माहौल का विस्तार करते हैं (गैल्विस, 2018)। हालांकि मिश्रित अधिगम के लिए सावधानीपूर्वक योजना बनाने की आवश्यकता होती है। शिक्षकों को यह तय करने और योजना बनाने की आवश्यकता है कि कौन सा घटक आमने–सामने पढ़ाया जाना चाहिए और कौन सा ऑनलाइन पढ़ाया जाना चाहिए।

7.6 एम–अधिगम

एम–अधिगम मोबाइल अधिगम है। यह ''मोबाइल उपकरणों और वायरलेस ट्रांसमिशन का उपयोग कर ई–अधिगम'' है (होपे एट अल।, 2003:255, जैसा कि बसाक, मार्गुराइट और पॉल, 2018 में उद्धृत किया गया है)। इसलिए डेस्कटॉप के विपरीत, आप बिना तार कनेक्शन के लैपटॉप, टैबलेट या फोन का उपयोग कर सकते हैं, और इस डिवाइस के पोर्टेबल होने के कारण आप यात्रा के दौरान भी सीख सकते हैं। इस प्रकार एम–अधिगम न केवल किसी भी समय किसी भी स्थान को सीखने की अनुमति देता है बल्कि यात्रा के दौरान सीखने में भी आपकी मदद करता है। जॉन (2005) का कहना है कि एम–अधिगम मुख्य रूप से मोबाइल फोन, स्मार्टफोन, पर्सनल डिजिटल असिस्टेंट (पीडीए), टैबलेट पीसी और यहां तक कि लैपटॉप जैसी हैंडहेल्ड या पामटॉप डिवाइस द्वारा संभव है, लेकिन इस सूची में डेस्कटॉप शामिल नहीं हैं। जॉन का यह भी कहना है कि एम–अधिगम के लिए इस्तेमाल की जाने वाली तकनीक में गेम कंसोल और आईपोड भी शामिल हो सकते हैं।

अभ्यास के लिए गतिविधि

आप जो कुछ सीखना चाहते हैं उसे सीखने के लिए मोबाइल एप्लिकेशन एक्सप्लोर करें और उसे डाउनलोड करें। अपने सीखने के अनुभव पर चिंतन करें। क्या यह कक्षा में सीखने से बेहतर है? क्यों?

जब हम यात्रा करते हैं तो एक किताब हमें सीखने में मदद करती है। क्या यह एम–अधिगम है? क्यों? सीखने के लिए उपयोग किया जाने वाला उपकरण एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण होना चाहिए। इसलिए किताब से सीखना एम–अधिगम नहीं है, लेकिन अगर आप ई–रीडर का उपयोग करके किताब पढ़ते हैं, जो एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है, तो आप ई–अधिगम में संलग्न होते हैं।

एम–अधिगम के लिए विभिन्न प्रकार के पोर्टेबल इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का उपयोग किया जा सकता है लेकिन स्मार्टफोन का उपयोग आमतौर पर ई–अधिगम के लिए किया जाता है। स्मार्टफ़ोन का उपयोग शैक्षिक विषयवस्तु तक पहुँचने, साझा करने और यहाँ तक कि उसका निर्माण करने के लिए भी किया जा रहा है। आप एक ऑडियो या वीडियो रिकॉर्ड कर सकते हैं, स्लाइड बना सकते हैं, छवियों को प्रग्रहण कर सकते हैं, संपादित कर सकते हैं और सीखने के लिए इन्हें साझा कर सकते हैं। आप इन दस्तावेजों को डाउनलोड भी कर सकते हैं। हालांकि, एम–अधिगम सीखने के लिए तब उपयोगी नहीं है जब बड़ी मात्रा में जानकारी की आवश्यकता होती है। लंबी अवधि के वीडियो डाउनलोड करना और साझा करना मुश्किल है। स्क्रीन का आकार छोटा होने के कारण बड़ी मात्रा में टेक्स्ट पढ़ना भी मुश्किल है। एम–अधिगम के लिए विषयवस्तु की एक छोटी मात्रा अधिक उपयुक्त है। बड़ी फाइलें भी फोन में जगह लेती हैं। इस प्रकार एम–अधिगम उन संसाधनों को वितरित करने के लिए उपयुक्त है जो विषयवस्तु से भरे नहीं हैं।

7.7 यू–अधिगम

सर्वव्यापी शब्द का अर्थ होता है, हर जगह। आप यात्रा करते हुए, कतार में प्रतीक्षा करते हुए, घर पर, अपने कार्यस्थल पर या किसी अन्य स्थान पर पढ़ रहे होंगे। इसका मतलब है कि आप 'हर जगह' सीख सकते हैं। यू–अधिगम 'सर्वव्यापी सीखने को संदर्भित करता है (केसी, 2005)। स्थान के अलावा समय भी सीखने का एक महत्वपूर्ण आयाम है। कक्षाएँ हमें केवल एक निश्चित समय पर सीखने की अनुमति देती हैं, लेकिन सर्वव्यापी अधिगम का अर्थ है ऐसा अधिगम जब कोई सीखना चाहता है। क्या कोई किताब यू–अधिगम की अनुमति देती है? हां, लेकिन यह प्रौद्योगिकी द्वारा समर्थित नहीं है,जबकि यू–अधिगम की परिभाषा में शिक्षार्थियों द्वारा चुने गए स्थान पर प्रौद्योगिकी–आधारित शिक्षण शामिल है। इस प्रकार एम–अधिगम और यू–अधिगम समान अर्थ वाले अलग–अलग शब्द हैं। एम–अधिगम काफी हद तक यू–अधिगम है।

यदि आप टैबलेट या स्मार्टफोन जैसे पोर्टेबल डिवाइस का उपयोग करते हैं तो आप अपनी पसंद के समय और स्थान पर इग्नू के ज्ञानकोश और इग्नू के मोबाइल ऐप पर उपलब्ध इस इकाई को पढ़ सकते हैं। हालांकि, जब तक डिवाइस पोर्टेबल नहीं होगा, यू–अधिगम संभव नहीं होगा। दूसरे, आपके द्वारा उपयोग की जाने वाली तकनीक आपको इंटरनेट का उपयोग करके ऑनलाइन संसाधनों तक पहुंचने में सक्षम बनाती है। टैबलेट और लैपटॉप और ऐसे अन्य उपकरण उपयोगी हैं लेकिन एम–अधिगम की तरह, यू–अधिगम भी अक्सर स्मार्टफोन के माध्यम से होता है। इसलिए, यू–अधिगम को भी कम मात्रा में विषयवस्तु द्वारा सुगम बनाया जाता है, जिसतक आसानी से पहुंचा और साझा किया जा सकता है।

एम–अधिगम और यू–अधिगम : एक उदाहरण

इग्नू–'ई–कंटेंट' मोबाइल ऐप इग्नू का मोबाइल ऐप है। इस ऐप को डाउनलोड करने के लिए आपको कोई भुगतान नहीं करना है। यह मुफ्त में उपलब्ध है। इग्नू द्वारा विकसित मोबाइल ऐप के साथ सीखने के लिए आपको ऐप डाउनलोड करने के लिए इंटरनेट की आवश्यकता होती है, लेकिन उसके बाद भी इंटरनेट तक पहुंच के बिना, आप इसे सीखने के लिए उपयोग कर सकते हैं। इग्नू के मोबाइल ऐप में सभी कार्यक्रमों के सभी पाठ्यक्रमों की विषयवस्तु है। यात्रा के दौरान भी आप इसे कहीं भी कभी भी पढ़ सकते हैं। आपका फ़ोन और इस तरह के ऐप्स एम–अधिगम और यू–अधिगम की अनुमति देते हैं

7.8 ई–अधिगम के उपकरण और तकनीकें

ऐसे कई उपकरण और तकनीकें हैं जो ऑनलाइन अधिगम की सुविधा प्रदान करती हैं। इन उपकरणों का उपयोग स्व–शिक्षण, सहयोगात्मक शिक्षण, विषयवस्तु बनाने और वितरित करने, और प्रबंधन और मूल्यांकन सीखने के लिए किया जा सकता है। हम ऐसे दो टूल–मोबाइल ऐप्स और एलएमएस पर चर्चा करेंगे

7.8.1 मोबाइल ऐप्स

ऐप्स एप्लिकेशन सॉफ़्टवेयर हैं। आपने ऐप का इस्तेमाल वाहनों की बुकिंग, बिलों का भुगतान, खाना ऑर्डर करने, चौटिंग, अपने स्वास्थ्य की जांच आदि के लिए किया

होगा। कुछ ऐप शिक्षण के लिए विकसित किए गए हैं और इसमें ऐसी विषयवस्तु शामिल है जो सीखने की सुविधा के लिए वितरित की जाती है। विषयवस्तु को पाठ्यक्रमों के रूप में डिजाइन किया जा सकता है। आप संगीत, कला, विदेशी भाषा, विज्ञान आदि सीख सकते हैं या ई–बुक्स पढ़ें, ऑडियो बुक्स सुनें, मोबाइल एप्लिकेशन का उपयोग करके शैक्षिक गेम खेलें। मोबाइल ऐप स्मार्टफोन जैसे मोबाइल उपकरणों के लिए हैं।

आपने इग्नू द्वारा विकसित ऐप के बारे में पढ़ा है जो एम–अधिगम और यू–अधिगम की अनुमति देता है और आप ऐप डाउनलोड करने के बाद इंटरनेट तक पहुंच के बिना भी कभी भी, कहीं भी सीख सकते हैं। आप सीखने के लिए आवश्यक ऐप्स डाउनलोड कर सकते हैं लेकिन केवल सुरक्षित स्रोतों से ही डाउनलोड करना चाहिए। कुछ ऐप फ्री होते हैं जबकि कुछ के लिए पैसा देना (पेमेंट) जरूरी होते हैं।

7.8.2 अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एलएमएस)

अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एलएमएस) क्या है? एक एलएमएस प्रशिक्षकों और विद्यार्थियों को शिक्षण और सीखने के उद्देश्य के लिए पासवर्ड से सुरक्षित ऑनलाइन सीखने के माहौल में लॉग इन करने और काम करने में सक्षम बनाता है (बेट्स, 2015)। इसलिए एलएमएस एक ऐसा प्रोग्राम है जो कोर्सवेयर को होस्ट करने और वितरित करने और सीखने का प्रबंधन करने में मदद करता है, और यह पाठ्यक्रमों को आयोजित और इसे वितरित करने के लिए एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है। पाठ्यक्रम में केवल एक माध्यम में विषयवस्तु शामिल हो सकती है या टेक्स्ट–आधारित विषयवस्तु के साथ मल्टीमीडिया विषयवस्तु शामिल हो सकती है एवं वीडियो जैसे कि वह इकाई जिसे आप अभी पढ़ रहे हैं। एलएमएस पाठ्यक्रम में सत्रीय कार्य, प्रश्नोत्तरी और चर्चा मंच जैसे घटकों को शामिल करने में भी मदद कर सकता है। इसके अलावा, एक एलएमएस न केवल पाठ्यक्रमों की विषयवस्तु को वितरित करने में मदद करता है बल्कि शेड्यूल और डिलीवरी को भी नियंत्रित करता है। इसलिए एक पाठ्यक्रम के घटकों को पूर्व निर्धारित साप्ताहिक कार्यक्रम के अनुसार वितरित किया जा सकता है। एलएमएस का कैलेंडर शिक्षार्थियों को कार्यक्रम के बारे में सूचित करता है। एक शिक्षक पढ़ाए गए पाठ्यक्रम विषयों से संबंधित मुद्दों पर चर्चा करने के लिए चैट सत्र भी निर्धारित कर सकता है। एक एलएमएस परीक्षण के परिणामों की गणना भी करता है और सीखने की गतिविधियों और उनके प्रदर्शन में शिक्षार्थियों की भागीदारी को ट्रैक करता है। शिक्षक यह निर्धारित कर सकता है कि क्या शिक्षार्थी साथियों के साथ ऑनलाइन चर्चा में भाग ले रहे हैं, समय पर सत्रीय कार्य (असाइनमेंट) जमा कर रहे हैं, आवश्यक गतिविधियों को पूरा कर रहे हैं, इत्यादि। इसलिए, हम देखते हैं कि एक एलएमएस सीखने, निगरानी करने और सीखने के प्रबंधन में मदद करता है। इस प्रकार एक एलएमएस एक आभासी कक्षा का वातावरण प्रदान करता है।

संलेखन उपकरण (Authoring Tools)

एलएमएस का उपयोग आमतौर पर ऑनलाइन पाठ्यक्रम हेतु किया जाता है। ऑनलाइन संसाधनों एवं पाठ्यक्रमों को विकसित करने की आवश्यकता होती है। आप इन्हें कैसे विकसित कर सकते हैं? आप इन्हें लेखकीय/संलेखन टूल का उपयोग करके विकसित कर सकते हैं। लेखकीय/संलेखन टूल क्या हैं? एक संलेखन उपकरण, जिसे लेखक टूल (author ware) के रूप में भी जाना जाता है, एक

सॉफ्टवेयर है। यह विभिन्न मीडिया के साथ–साथ मल्टीमीडिया में ई–विषयवस्तु विकसित करने के लिए उपयोगी है। संलेखन उपकरण उनके लिए सहायक होते हैं जिन शिक्षकों के पास प्रोग्रामिंग कौशल नहीं है, वे इन उपकरणों के साथ ऑनलाइन पाठ्यक्रम भी बना सकते हैं (बर्किंग, 2016)। कुछ संलेखन उपकरण विषयवस्तु केवल पाठ और वीडियो जैसे घटकों को शामिल करते हुए सरल ई–विषयवस्तु विकसित करने के लिए उपयुक्त हैं। हालांकि कुछ संलेखन उपकरण अधिक उन्नत स्तर के पाठ्यक्रम विकसित करने में मदद करते हैं जो जटिल प्रक्रियाओं को सीखने के लिए होते हैं, जैसेकि सिमुलेशन, गेमिंग आदि जैसे उन्नत सीखने के अनुभव। उदाहरण के लिए प्रशिक्षण के लिए पाठ्यक्रम विषयवस्तु, पायलटों में सिमुलेशन शामिल हैं। गेम्स (खेल) केवल मनोरंजन के लिए ही नहीं बल्कि शैक्षिक उद्देश्य के लिए भी हैं और उनका विकास पाठ, वीडियो और प्रश्नोत्तरी वाले पाठ्यक्रम को एक साथ रखने से कहीं अधिक जटिल है।

आप मुफ्त संलेखन उपकरण का उपयोग करके ऑनलाइन पाठ्यक्रम विकसित करने का प्रयास कर सकते हैं। लेखक सहायक आमतौर पर एक टेम्पलेट प्रदान करते हैं और आप अपने कंप्यूटर में टेक्स्ट, वीडियो आदि जैसे घटकों को ड्रैग और ड्रॉप या इम्पोर्ट कर सकते हैं। आप टेम्प्लेट के भीतर टेक्स्ट और क्विज़ भी बना सकते हैं। यदि आपने प्रस्तुतिकरण के लिए स्लाइड विकसित की है, तो आप विषयवस्तु उत्पन्न करने के लिए टेम्पलेट की अवधारणा से परिचित होंगे। आप आमतौर पर स्लाइड्स में कौन से घटक शामिल करते हैं? सामान्यतया आप पाठ और कभी–कभी चित्र, वीडियो, ऑडियो रिकॉर्डिंग इत्यादि शामिल करते हैं । इसी तरह, आप ऑथर वेयर का उपयोग कोर्सवेयर वाले विभिन्न घटकों को इकट्ठा करने के लिए कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, आप सीखने पर एक इकाई को इकट्ठा करके सीखने पर एक पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए एक ऑथर वेयर का उपयोग कर सकते हैं, जैसे उपयुक्त चित्र जो सीखने की अवधारणा को समझने में मदद करती हैं, सीखने पर कुछ वीडियो और सीखने के बारे में आपके शिक्षार्थियों की समझ का आकलन करने के लिए प्रश्नोत्तरी।

7.8.2.1 स्वयं (SWAYAM)

क्या आपने "स्वयं" की पड़ताल की है? भारत सरकार ने 'स्वयं' की शुरुआत की। यह 'स्टडी वेब्स ऑफ एक्टिव अधिगम फॉर यंग एस्पायरिंग माइंड्स' के लिए है। यह एक ऐसा मंच है जो ऑनलाइन पाठ्यक्रमों को आयोजित करता है और उन्हें शिक्षार्थियों को प्रदान करता है। 'स्वयं' के तीन मुख्य उद्देश्य – शिक्षा तक पहुंच बढ़ाना है, शिक्षा में समानता को बढ़ावा देना और गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करना है। इसलिए, शिक्षार्थी स्वयं के माध्यम से गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्राप्त कर सकते हैं। इसके अलावा ऑनलाइन पाठ्यक्रम किसी भी समय, कहीं भी सीखने, दूसरे शब्दों में, यू–अधिगम को संभव बनाने के लिए है।

इस प्रकार 'स्वयं' पाठ्यक्रमों के लिए एक मंच है, जहाँ कक्षा नवीं से स्नातकोत्तर तक पढ़ाया जाता है और जो मुफ्त में उपलब्ध हैं (https://swayam-gov-in/about)। 'स्वयं'पर आयोजित पाठ्यक्रमों में चार चतुर्थांश शामिल हैं। ये हैं (1) वीडियो व्याख्यान जो रिकॉर्ड किए गए वीडियो के माध्यम से मौखिक रूप से विषयवस्तु सिखाते हैं। (2) पढ़कर सीखने के लिए पाठ्य–आधारित विषयवस्तु। आप विषयवस्तु को ऑनलाइन पढ़ सकते हैं या इसे अपनी पसंद के समय पढ़ने के लिए डाउनलोड कर सकते हैं। इसे प्रिंट भी किया जा सकता है। (3) सीखने का आकलन करने के लिए

स्व–मूल्यांकन परीक्षण और प्रश्नोत्तरी। यह इस पाठ्यक्रम की इकाइयों पर अपनी प्रगति की जांच के समान है। (4) सीखने में आने वाली समस्याओं का समाधान पाने के लिए शिक्षकों के साथ चर्चा के लिए ऑनलाइन चर्चा मंच। आप इस चर्चा पर अपने प्रश्नों और सीखने की समस्याओं को पोस्ट कर सकते हैं और शिक्षकों से उत्तर प्राप्त कर सकते हैं। यह शिक्षण–अधिगम को एक अंतःक्रियात्मक प्रक्रिया बनाता है।

'स्वयं' (SWAYAM) पाठ्यक्रम हालांकि मुफ्त में उपलब्ध हैं और आप इस हेतु नामांकन कर सकते हैं, पठन विषयवस्तु और वीडियो जैसी शिक्षण विषयवस्तु तक पहुँच प्राप्त कर सकते हैं, चर्चा मंच का उपयोग करके चर्चा में भाग ले सकते हैं, और यहाँ तक कि क्विज़ का उपयोग करके अपने सीखने का परीक्षण भी कर सकते हैं, लेकिन प्रमाणन के लिए, आपको शुल्क का भुगतान करना होगा और निर्धारित केंद्रों पर उपयुक्त निरीक्षण के अंतर्गत परीक्षा दे सकते हैं (https://swayam-gov-in/about):

'स्वयं' पाठ्यक्रमों हेतु कई राष्ट्रीय समन्वयक हैं (https://swayam-gov-in/about) जैसे अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यक्रमों के लिए AICTE (अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद), अभियांत्रिकी के लिए एनपीटीईएल (नेशनल प्रोग्राम ऑन टेक्नोलॉजी एन्हांस्ड अधिगम) इग्नू भी राष्ट्रीय समन्वयकों में से एक है और कई पाठ्यक्रमों को आयोजित कर रहा है।

7.8.3 वृहद मुक्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम (MOOCs)

मूक्स (MOOCs) एक संक्षिप्त रूप है। यह मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्सेज (MOOC) के लिए उपयोग किया जाता है। पाठ्यक्रम की शिक्षा प्रदान करने के लिए 'मूक्स' का उपयोग तब शुरू हुआ जब प्रौद्योगिकी ने सुदूर स्थित विद्यार्थियों के लिए जन शिक्षा को संभव बना दिया। आज 'मूक्स' पाठ्यक्रम की शिक्षा प्रदान करने के लिए सबसे लोकप्रिय तरीकों में से एक है। शिक्षार्थी इसके लाभों के कारण इसे पसंद करते हैं। सबसे पहले, इसमें बड़ी संख्या में शिक्षार्थी शामिल हो सकते हैं और यह उम्र, पिछली योग्यता और अन्य कारकों के आधार पर प्रवेश को प्रतिबंधित नहीं करते हैं। 'मूक्स' में कोई भी नामांकन कर सकता है। इस प्रकार 'मूक्स' बड़े पैमाने पर उच्च नामांकन का समर्थन कर सकते हैं। यह मामूली लागत वृद्धि पर बढ़ती संख्या को समायोजित करने के लिए उनकी मापनीयता के कारण है (बेट्स, 2015)।

'मूक्स' खुले हैं। यानी इन कोर्सेज को पढ़ने के लिए आपको पैसे खर्च करने की जरूरत नहीं है। ये आम तौर पर मुफ्त में दिए जाते हैं और आप सीखने के संसाधनों तक पहुंच सकते हैं, और बिना भुगतान किए चर्चा मंच में भाग ले सकते हैं लेकिन आपको परीक्षा और प्रमाणन लेने के लिए शुल्क का भुगतान करना पड़ सकता है। हालाँकि, कुछ संस्थान अपने द्वारा प्रदान की जाने वाली पाठ्यक्रम विषयवस्तु पर अधिकार रखते हैं।

'मूक्स' ऑनलाइन कोर्स हैं। इसका तात्पर्य है कि आपको एक कंप्यूटर या टैबलेट या स्मार्टफोन जैसे अन्य उपयुक्त उपकरणों की आवश्यकता है, और अध्ययन के लिए इंटरनेट तक पहुंच की आवश्यकता है, लेकिन आपको वीडियो और टेक्स्ट–आधारित विषयवस्तु जैसे संसाधनों को डाउनलोड करने की अनुमति दी जा सकती है।

आप 'मूक्स' का चयन कैसे करेंगे? 'मूक्स' में पाठ्यक्रम के संदर्भ में जानकारी, इसके लाभ, वह विषयवस्तु जिसे पढाने का इरादा रखता है, बुनियादी, उन्नत और इसी तरह का स्तर, एक शिक्षार्थी को हर हफ्ते प्रदत्त समय और ऐसी अन्य प्रासंगिक जानकारी

शामिल होती है। इसलिए नामांकन करने वाले स्वयं निर्णय ले सकते हैं कि उन्हें नामांकन करना चाहिए या नहीं और उनके लिए कौन सा 'मूक्स' लाभदायक होगा। इसके अलावा, 'मूक्स' लचीलेपन प्रदान करता है। यह शिक्षार्थियों को यह चुनने की अनुमति देता है कि वे क्या सीखना चाहते हैं। मान लीजिए कि आप भूगोल के विद्यार्थी रहे हैं, तो आप इस विषय में न केवल 'मूक्स' का उपयोग करना सीख सकते हैं, बल्कि आप इतिहास या संगीत या किसी अन्य विषय पर 'मूक्स' में नामांकन भी कर सकते हैं। इस प्रकार 'मूक्स' सीखने की जरूरतों के साथ–साथ रुचियों को भी पूरा करते हैं। इसके अलावा, आप आजीवन सीखने के लिए 'मूक्स' द्वारा प्रदान किए गए अवसर के माध्यम से अपनी क्षमता का निर्माण कर सकते हैं।

'मूक्स' में पाठ्यक्रम पढ़ाते हैं और इसमें कुछ उद्देश्यों को पूरा करने वाली विषयवस्तु शामिल होती है। इसमें यह पता लगाने के लिए प्रश्नोत्तरी और परीक्षण शामिल हैं कि क्या शिक्षार्थियों ने उद्देश्यों के अनुसार सीखा है। हालांकि, 'मूक्स' में आमतौर पर छोटी अवधि के पाठ्यक्रम शामिल होते हैं और छोटी अवधि के पाठ्यक्रमों के लिए विषयवस्तु का भार बहुत अधिक नहीं होता है। जब आप इस पाठ्यक्रम से सीख रहे हों तब भी आप 'मूक्स' का उपयोग करना सीख सकते हैं।

जाने–माने संस्थानों द्वारा विकसित 'मूक्स' न केवल शैक्षिक अवसरों बल्कि गुणवत्तापूर्ण सीखने के अवसरों की बराबरी करते हैं। इसके अलावा, 'मूक्स' अंतःक्रियात्मक अधिगम सहित ऑनलाइन पाठ्यक्रमों के सभी लाभ प्रदान करते हैं। इसका चर्चा मंच साथियों और शिक्षकों के साथ बातचीत की सुविधा प्रदान करता है। 'मूक्स' में सीखी गई अवधारणाओं को लागू करके शिक्षार्थियों को सीखने में मदद करने के लिए परियोजनाएं भी शामिल हो सकती हैं।

हालांकि 'मूक्स' लघु अवधि के पाठ्यक्रम देने के लिए उपयुक्त हैं जिन्हें कुछ हफ्तों/कुछ महीनों के भीतर सीखा जा सकता है। इसलिए 'मूक्स' लंबी अवधि के पाठ्यक्रमों और कार्यक्रमों के पूरक हो सकते हैं। हालाँकि, कंप्यूटर कौशल, प्रौद्योगिकी तक पहुँच और अंग्रेजी का ज्ञान आवश्यक है क्योंकि अधिकांश 'मूक्स' अंग्रेजी में हैं। 'मूक्स' में नामांकन अधिक है लेकिन बीच में छोड़ने की दर भी उतनी ही अधिक है क्योंकि शिक्षार्थी स्वयं सीखने और पाठ्यक्रम पूरा करने की प्रेरणा खो सकते हैं (बेट्स, 2015)।

अभ्यास के लिए गतिविधि

'मूक्स' के बारे में अधिक जानने के लिए आप https://openteÛtbc-ca/teachingina digitalage/part/chapter&7&moocs/ पर जा सकते हैं। और इसके बारे में अपने विचार लगभग 60 शब्दों में लिखें।

7.9 मुक्त शैक्षिक संसाधन (OER)

ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज (ओईआर) शब्द को पहली बार संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, विज्ञान–एंटीफिक एंड कल्चरल ऑर्गनाइजेशन (यूनेस्को) 2002 फोरम में विकासशील देशों में उच्च शिक्षा के लिए ओपन कोर्सवेयर के प्रभाव पर अपनाया गया था (यूनेस्को, 2002, जैसा कि मैकग्रेल, मियाओ में उद्धृत किया गया है और मिश्रा (2016))। तब से, ओईआर की अवधारणा ने अत्यधिक लोकप्रियता हासिल की है। कई संस्थान

विषयवस्तु बनाने के बजाय पाठ्यक्रम विकसित करने के लिए ओईआर का उपयोग कर रहे हैं, जो पहले से ही उपलब्ध है।

ओईआर को शिक्षण और सीखने के लिए संसाधनों के रूप में परिभाषित किया जा सकता है और ये किसी भी माध्यम, डिजिटल या अन्य कोई भी हो सकते हैं, लेकिन ये संसाधन बिना किसी या सीमित प्रतिबंधों के अन्य उपयोगकर्ताओं द्वारा बिना किसी लागत के उपयोग, उपयोग, पुनरू उपयोग और पुनरू उद्देश्यपूर्ण उपयोग की अनुमति देते हैं (मैकग्रेल, मियाओ और मिश्रा), 2016)। इस प्रकार ओईआर अन्य संसाधनों से अलग है। इस इकाई की तरह सीखने के लिए एक संसाधन, जिसे आप अभी पढ़ रहे हैं, या हो सकता है कि कोई चित्र या वीडियो उपयोग और पुनः उपयोग के लिए स्वतंत्र रूप से उपलब्ध न हो। उदाहरण के लिए, आप इस इकाई का उपयोग उस पाठ्यक्रम में नहीं कर सकते हैं जिसे आप विकसित करते हैं या इसे आपके द्वारा लिखी गई पुस्तक का हिस्सा नहीं बनाते हैं। आप इसकी विषयवस्तु को बदल नहीं सकते हैं और इसे वितरित नहीं कर सकते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि इस इकाई के पास कॉपीराइट है। आपको कई ऑनलाइन लेख मिल जाएंगे जिन्हें आप भुगतान करने के बाद ही पढ़ सकते हैं। यहां तक कि अगर आप भुगतान करने के बाद इसे डाउनलोड और उपयोग करते हैं तो भी आप पाठ्यक्रम विकसित करते समय इसका पुनः उपयोग नहीं कर सकते हैं, न ही इसे संशोधित कर सकते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि लेख कॉपीराइट है। हालाँकि, आप एक संसाधन का उपयोग, पुनः उपयोग, अंगीकार और पुनःव्यविस्थत कर सकते हैं, जो एक ओईआर है। इस प्रकार ओईआर ज्ञान को सुलभ बनाने में मदद करते हैं जबकि कॉपीराइट ज्ञान के प्रसार को प्रतिबंधित करते हैं।

ओईआर खुली पाठ्यपुस्तकों, लेखों, इकाइयों, मॉड्यूल या पाठ्यक्रमों, छवियों, वीडियो आदि के रूप में हो सकते हैं। मैकग्रियल, मियाओ और मिश्रा (2016) का कहना है कि ओईआर किसी को भी, कहीं भी, किसी भी समय, मुक्त शैक्षिक संसाधनों तक पहुंचने की अनुमति देता है। इसलिए ओईआर यू–अधिगम और एम–अधिगम को बढ़ावा देते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि जब तक संसाधन स्वतंत्र रूप से उपलब्ध नहीं होता है, तब तक प्रौद्योगिकी इन तक पहुँचने में हमारी मदद नहीं कर सकती है।

ओईआर शिक्षा की लागत को कम करते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि संस्थानों को उन संसाधनों के विकास में निवेश नहीं करना पड़ता है जो पहले से ही ओईआर के रूप में उपलब्ध हैं। ओईआर गुणवत्तापूर्ण पुनः स्रोतों तक पहुंच की भी अनुमति देता है। उदाहरण के लिए, सर्वश्रेष्ठ शिक्षक सभी के लिए उपलब्ध नहीं होते हैं लेकिन उनके द्वारा बनाए गए ओईआर विशेष रूप से उन लोगों के लिए फायदेमंद होते हैं जिनकी गुणवत्ता संसाधनों तक सीमित पहुंच होती है।

शैक्षिक संसाधनों को ओईआर के रूप में वर्गीकृत करने के लिए, उनके पास एक खुला लाइसेंस होना चाहिए। लाइसेंस कई प्रकार के होते हैं लेकिन ओईआर के लिए क्रिएटिव कॉमन्स (सीसी) लाइसेंस अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला लाइसेंसिंग ढांचा है (मैकग्रेल, मैकग्रेल, मियाओ और मिश्रा, 2016)। सीसी लाइसेंस छह प्रकार के होते हैं। उदाहरण के लिए, CC BY लाइसेंस उपयोगकर्ताओं को मौजूदा ओ.ई.आर. का वितरण, रीमिक्स, अनुकूलन और निर्माण करने की अनुमति देता है, यहां तक कि व्यावसायिक रूप से भी, बशर्ते वे स्रोत का हवाला दें और इसे बनाने वाले को श्रेय दें। इस प्रकार का लाइसेंस अधिकतम प्रसार

की अनुमति देता है। अन्य लाइसेंस भी हैं लेकिन ये सभी इतने अनुमेय नहीं हैं। इसलिए आप ओ.ई.आर. को पुनः उपयोग कर सकते हैं, संशोधित कर सकते हैं, अनुकूलित कर सकते हैं, पुनः उद्देश्यपूर्ण उपयोग , पुनः वितरण कर सकते हैं और यहां तक कि एक नया विकसित करने के लिए ओईआर को भी जोड़ सकते हैं लेकिन आपको ओईआर के लाइसेंस की शर्तों का पालन करना होगा जो आप उपयोग करते हैं। उदाहरण के लिए, आप ओईआर के रूप में उपलब्ध चित्रों को जोड़ने के लिए ओईआर से एक अनुभाग ले सकते हैं, अपनी व्याख्या जोड़ सकते हैं और अपनी कक्षा के लिए अंतिम उत्पाद का उपयोग कर सकते हैं लेकिन आपको अपने द्वारा उपयोग किए जाने वाले सभी ओईआर के स्रोतों का हवाला देना होगा।

अपनी प्रगति की जांच करें 2

नोटः क) अपना उत्तर नीचे दी गई जगह में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों की तुलना इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से करें।

6. बताएं कि क्या निम्नलिखित कथन सही/गलत हैं :

   i. टेलीविज़न श्रृंखला से सीखते समय मिश्रित शिक्षा संभव है। (सत्य/असत्य)

   ii. मिश्रित शिक्षा में कक्षाओं के अंदर और ऑनलाइन सीखना शामिल है। (सत्य/असत्य)

   iii. एम–अधिगम का मतलब है कि हम यात्रा करते समय सीख सकते हैं। (सत्य/असत्य)

   iv. एलएमएस आमतौर पर आमने–सामने व्याख्यान के लिए प्रयोग किया जाता है। (सत्य/असत्य)

   v. 'मूक्स' का उपयोग आमतौर पर लंबी अवधि के शिक्षण कार्यक्रमों के लिए किया जाता है। (सत्य/असत्य)

   vi. स्रोत का हवाला दिए बिना ओईआर का उपयोग किया जा सकता है। (सत्य/असत्य)

7. मिश्रित अधिगम क्या है?

.....

.....

.....

.....

.....

8. SWAYAM का पूर्ण रूप क्या है?

.....

.....

.....

.....

.....

9. एलएमएस से आप क्या समझते हैं?

.....

.....

.....

.....

.....

7.10 सारांश

ओडीएल तेजी से आमने–सामने शिक्षण और सीखने के विकल्प के रूप में उभर रहा है। प्रौद्योगिकी का विकास, विशेष रूप से कंप्यूटर और इंटरनेट, ओडीएल के विस्तार को सुगम बना रहा है। इसलिए इन तकनीकों की मदद से ई–अधिगम लोकप्रियता प्राप्त कर रहा है। ई–अधिगम के लिए विभिन्न तरीके हैं। यह अतुल्यकालिक या तुल्यकालिक हो सकता है या स्व–गति या प्रशिक्षक द्वारा निर्धारित गति य व्यक्तिगत या समूह द्वारा सहयोगात्मक। ऑनलाइन अधिगम भी एक तरह का ई–अधिगम है। हालाँकि, ऑनलाइन शिक्षण आमतौर पर इंटरनेट की मदद से प्रस्तुत किए जाने वाले कार्यक्रमों और पाठ्यक्रमों को संदर्भित करता है। इसके कई फायदे हैं लेकिन इसके नुकसान भी हैं जैसे बहुत से लोगों के पास हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर तक पहुंच नहीं है; शिक्षार्थियों का ध्यान भंग हो सकता हैय ऑनलाइन गतिविधियों में संलग्न होने के दौरान सुरक्षा सम्बंधित मुद्दे भी हैं।

ऑनलाइन सीखने से मिश्रित शिक्षा हो सकती है। इसमें निर्देश देने के विभिन्न तरीकों का मिश्रण शामिल है लेकिन एक तरीका आमने–सामने दिया जाने वाला निर्देश है। यह विद्यार्थियों को समय, गति जैसे सीखने के कुछ तत्वों पर नियंत्रण करने की अनुमति देता है। एम–अधिगम भी ऑनलाइन सीखना है और पोर्टेबल उपकरणों का उपयोग करके किसी भी समय, किसी भी स्थान पर सीखने वालों की गतिशीलता की सुविधा प्रदान करता है। सर्वव्यापी अधिगम कहीं भी और कभी भी सीखना है। प्रौद्योगिकी, जो पोर्टेबल है और वायरलेस कनेक्टिविटी की अनुमति देती है, सर्वव्यापी सीखने को संभव बनाती है।

'मूक्स' बड़े पैमाने पर खुले ऑनलाइन पाठ्यक्रम (एमओओसी) हैं। प्रसिद्ध संस्थानों द्वारा विकसित और वितरित किए गए एमओओसी न केवल शैक्षिक अवसरों बल्कि गुणवत्तापूर्ण सीखने के अवसरों का लोकतंत्रीकरण करते हैं। मोबाइल ऐप्स सीखने के लिए विषयवस्तु प्रदान करते हैं और विषयवस्तु पाठ्यक्रम के रूप में हो सकती है। आप संगीत, कला, विदेशी भाषा, विज्ञान आदि सीख सकते हैं या ई–बुक्स पढ़ें, ऑडियो बुक्स सुनें, ऐप्स का उपयोग करके शैक्षिक खेल खेलें। ऑनलाइन विषयवस्तु बनाने और वितरित करने के लिए उपकरण भी हैं। एलएमएस एक ऐसा उपकरण है जो कोर्सवेयर को आयोजित करने और वितरित करने और सीखने का प्रबंधन करने में मदद करता है। भारत सरकार ने 'स्वयं' (SWAYAM) की शुरुआत की। यह एक ऐसा मंच भी है जो ऑनलाइन पाठ्यक्रमों को आयोजित करता है और उन्हें शिक्षार्थियों को प्रदान करता है। ओईआर ऐसे संसाधन हैं जो शिक्षण, सीखने और अनुसंधान के लिए उपयोगी होते हैं। ये संसाधन किसी भी माध्यम जैसे प्रिंट/ऑडियो/वीडियो या इनके संयोजन में हो सकते हैं लेकिन सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध हैं और पुनः

उपयोग, पुनरू उद्देश्यीकरण, पुनर्वितरण के लिए हैं लेकिन इससे जुड़े लाइसेंस को ध्यान में रखते हुए।

7.11 इकाई अंत अभ्यास

1. ई–अधिगम के माध्यम से आपके द्वारा प्राप्त किए गए किन्हीं तीन शिक्षण अनुभवों का वर्णन करें।
2. स्वयं (SWAYAM) मंच पर जाएं और उपलब्ध पाठ्यक्रमों का पता लगाएं। मूक्स को आयोजित करने वाले अन्य प्लेटफार्मों पर जाएं और प्रस्तुत किए गए पाठ्यक्रमों का पता लगाएं। प्रासंगिकता के संदर्भ में पाठ्यक्रमों की तुलना करें।
3. ऑनलाइन शिक्षण का अनुभव करने के लिए किसी शैक्षणिक संस्थान द्वारा प्रस्तावित 'मूक्स' में नामांकन करें।
4. एक मोबाइल ऐप डाउनलोड करें जिसे भाषा/विज्ञान सीखने जैसे शैक्षिक उद्देश्यों के लिए विकसित किया गया है और इसकी विशेषताओं का पता लगाएं।
5. क्रिएटिव कॉमन लाइसेंस के बारे में पढ़ें।

7.12 अपनी प्रगति की जाँच करें: संभावित उत्तर

1. शिक्षार्थी अध्ययन की जगह का चयन करते हैं और तय करते हैं कि घर पर या यात्रा करते समय या कार्यस्थल पर अध्ययन करना है या नहींय अध्ययन की गति, एक कार्यक्रम के प्रवेश और निकास बिंदु आदि।
2. खुलेपन का तात्पर्य जगह में अनुमत लचीलेपन, सीखने की गति, पाठ्यक्रमों की पसंद, अध्ययन का समय, किसी पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए ऊपरी आयु सीमा आदि से है।
3. ऐसे उपकरणों और तकनीकों की मदद से सीखना जो सीखने के लिए इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों का उपयोग करने में मदद करते हैं।
4. ई–अधिगम का उपयोग कक्षा की स्थितियों में भी किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, कई स्कूलों में ई–अधिगम के लिए कम्प्यूटर लैब है
5. हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर और डेटा तक पहुंच समान नहीं हैय शिक्षार्थियों का ध्यान भंग हो सकता हैय शिक्षार्थी आपत्तिजनक विषयवस्तु वाली साइटों पर भी जा सकते हैं और अपनी पढ़ाई को बाधित कर सकते हैं।
6. i) असत्य

   ii) सत्य

   iii) सत्य

   iv) असत्य

   v) असत्य

   vi) असत्य

7. मिश्रित अधिगम में सीखने के तरीकों का एकीकरण शामिल है। उदाहरण के लिए, कक्षा के भीतर आमने–सामने सीखने, स्कूल की कंप्यूटर लैब में ऑनलाइन सीखने, घर पर वीडियो देखने आदि का एकीकरण हो सकता है।

8. SWAYAM का मतलब स्टडी वेब्स ऑफ एक्टिव अधिगम फॉर यंग एस्पायरिंग माइंड्स है।

9. इसलिए एलएमएस एक ऐसा प्रोग्राम है जो कोर्सवेयर को होस्ट करने और वितरित करने और सीखने का प्रबंधन करने में मदद करता है, और यह पाठ्यक्रमों को आयोजित और इसे वितरित करने के लिए एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है।

7.13 संदर्भ

- अरास, बी. (2019). फ्रॉम डिस्टेंस एजुकेशन टू ओपन एंड डिस्टेंस लर्निंगः। होलिस्टिक एवैलुवेशन ऑफ हिस्ट्री डिफीनिशंस एंड थियरीज. डीओआई 10. 4018 / 978–1–5225–8431–5.बी016.

- बसाक, एस।, मार्गुराइट, डब्ल्यूएंड पॉल, बी. (2018). ई–अधिगम , एम–अधिगम और डी– लर्निंग : अवधारणात्मक परिभाषा और तुलनात्मक विश्लेषण. ई–अधिगम और डिजिटल मीडिया. डीओआई 15. 191–216.10.1177ध्2042753018785180.

- बेट्स, ए. डब्ल्यू. (2015). टीचिंग इन डिजीटल एज रू गाइडलाइंस फॉर डिजाइनिंग टीचिंग एंड लर्निंग, वैंकूवर बीसी : टोनी बेट्स एसोसिएट्स लिमिटेड 4.6.2019 को https://opente/tbc-ca/teachinginadigitalage/से लिया गया।

- बर्किंग, पी. (2016). चूजिंग ऑथरिंग टूल्स, ऐडवांसड डिस्ट्रीब्यूटेड लर्निंग (एडीएल) इनिसिएटीव.वर्जन 9.5.7.1.3.2019 को http://creativecommons-org/licenses/by&nc &sa/3-0/ से लिया गया।

- केसी, डी. (2005). यू–लर्निंग, ई–लर्निंग, एम–लर्निंग, जी. रिचर्ड्स (सं.), प्रोसिडिंग ऑफ वर्ल्ड कांफ्रेंस ऑन इ–लर्निंग इन कोर्पोरेट, गवर्नमेंट, हेल्थकेयर एंड हायर एजुकेशन , 2005, 2864–2871. चेसापीक, वीएरू एएसीई।

- डिजुबन, सी., ग्राहम, सीआर, मोस्कल, पीडी, नॉरबर्ग, ए. और सिसिला, एन. (2018). ब्लेंडेड लर्निंगः द न्यू नोर्मल एंड एमर्जिंग टेक्नोलोजीज इन हायर एजुकेशन .15(3).4.6.2019 को https://link-springer-com/article/10-1186/s41239–017–0087–5 से लिया गया।

- गैल्विस, ए. एच. (2018). सपोर्टिंग डिसीजन – मेकिंग प्रोसेस ऑन ब्लेंडेड लर्निंग इन हायर एजुकेशन रू लिटरेचर एंड गुड प्रैक्टिसेज रिव्यु : इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलाजी इन हायर एजुकेशन 15:25.4.6.2019 को https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10-1186/s4123 9-018&0106-1 से लिया गया।

- गास्केल, ए. (2017). ओपन डिस्टेंस लर्निंग. इनरू एमए पीटर्स (एड्स), इनसाइक्लोपीडिया ऑफ एजुकेशनल फिलॉसफी एंड थ्योरी। सिंगापुररू स्प्रिंगर.

- जॉन, टी. (2005). डीफाइनिंग मोबाइल लर्निंग-IADIS इन्टरनेशनल कोंफ्रेंस ऑन मोबाइल लर्निंग. 31/5/2019 को https://www-researchgate-net/ publication /228637407_Defining_mobile_learning से लिया गया।
- मियाओ, एफ., मिश्रा, एस. और मैकग्रेल (2016). इंट्रोडक्शनइन एफ मिअओ, एस मिश्रा – आर मैक्ग्रिय्ल (म्के.) में ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेजरू पॉलिसी, कॉस्ट्स एंड ट्रांसफॉर्मेशन, यूनेस्को और कॉमनवेल्थ ऑफ अधिगम, च1, पेरिसरू यूनाइटेड नेशंस एजुकेशनल, साइंटिफिक एंड कल्चरल ऑर्गनाइजेशन।
- सीमेंस, जी., गेसेविक, डी. और डॉसन, एस. (2015). प्रीपेयरिंग फॉर द डिजिटल यूनिवर्सिटीरू अ रिव्यु ऑफ द हिस्ट्री एंड करेंट स्टेट ऑफ डिस्टेंस, ब्लेंडेड एंड ऑनलाइन लर्निंग. अथाबास्का विश्वविद्यालय, एडिनबर्ग यूनिवर्सिटी, यूनिवर्सिटीऑफ टेक्सास अर्लिंग्टन, साउथ ऑस्ट्रेलिया यूनिवर्सिटी. 4.6.2019 को https://linkresearchlab-org/PreparingDigitalUniversity-pdfसे लिया गया।
- स्टेकर, एच. एंड हॉर्न, एम. बी. (2012). कालिसफायिंग ज्ञ–12ब्लेंडेड लर्निंग. इनोसाईट इंस्टीटयूट से 30.05.19 का shttps://web-archive-org/web/2013 0821034813/http://www-innosightinstitute-org/innosight/wp&content/ uploads/ 2012/05/Classifying&K&12&blended&learning2-pdf#
- द कामनवेल्थ ऑफ लर्निंग (2000). ऐन इंट्रोडक्शन टू ओपन एंड डिस्टेंस लर्निंग 1–29. 14.07.2020 को http://oasis-col-org/bitstream/handle/11599/138/ ODLintro-pdf\sequence¾1&isAllowed¾y से प्राप्त किया गया।
- द इकोनॉमिक टाइम्स (15 जुलाई 2020). डेफिनिशन ऑफ इ– लर्निंगको लिया गया 15-7-2020 https://economictimes-indiatimes-com/definition/e& learning
- द हिंदू (07 सितंबर 2019). फ्यूचर ऑफ हायर एजुकेशन लाइज इन ओडीएल :यूजीसी ओफिसियल 15.7.2020 का shttps://www-thehindu-com/news/ national/karnataka/future&of&higher&education&lies&in &odl& ugc& official/article29356593-ecels लिया गया।