इकाई 5 स्व-अधिगम सामग्रियों का स्वरूपण

संरचना

5.0 प्रस्तावना

5.1 उद्देश्य

5.2 अनुदेशनात्मक रणनीतियां

5.3 अनुदेशनात्मक प्रतिमान

- 5.3.1 सिद्धांत
- 5.3.2 प्रक्रिया एवं प्रतिमान
- 5.3.3 सार्वभौमिक स्वरूप

5.4 अधिगम के सिद्धांत : दूरस्थ शिक्षा हेतु निहितार्थ

- 5.4.1 व्यवहारवाद
- 5.4.2 संज्ञानवाद
- 5.4.3 गेग्ने संश्लेषण
- 5.4.4 ब्लूम का सिद्धांत

5.5 संप्रेषण के सिद्धांत : दूरस्थ शिक्षा हेतु निहितार्थ

- 5.5.1 गणितीय सिद्धांत
- 5.5.2 सूचना सिद्धांत
- 5.5.3 स्वतंत्र अभिव्यक्ति तथा सामाजिक दायित्व सिद्धांत

5.6 स्व-अधिगम सामग्री स्वरूपण हेतु सिद्धांतों के व्यावहारिक निहितार्थ

- 5.6.1 सामग्रियों की प्रस्तुति
- 5.6.2 उद्देश्यों की पहचान
- 5.6.3 शिक्षार्थी प्रेरणा
- 5.6.4 शिक्षार्थी अनुभवों का उपयोग
- 5.6.5 अधिगम गतिविधियां प्रदान करना
- 5.6.6 ठहराव की सहायता
- 5.6.7 अधिगम के स्थानांतरण का प्रोत्साहन
- 5.6.8 प्रतिपुष्टि प्रदान करना
- 5.6.9 मार्गदर्शन प्रदान करना
- 5.6.10 निष्कर्ष

5.7 स्व-अधिगम मुद्रित सामग्रियों के स्वरूप संबंधी प्रमुख विचार

- 5.7.1 सिद्धांत
- 5.7.2 मुख्य विशेषताएं
- 5.7.3 प्रक्रिया

5.8 सारांश

5.9 ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर

5.10 संदर्भ ग्रंथ

5.11 इकाई अंत अभ्यास

5.0 प्रस्तावना

मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा व्यवस्था की सफलता मुख्य रूप से मुद्रित और अमुद्रित मीडिया में उसकी शैक्षणिक एवं अध्ययन सामग्री की गुणवत्ता और प्रभाव पर निर्भर करती है। दूरस्थ शैक्षणिक एवं अध्ययन सामग्री को लोकप्रिय रूप में स्व-अनुदेशनात्मक सामग्री या स्वअधि ागम सामग्री कहा जाता है।

जैसा कि हम जानते हैं कि अधिगम एवं संप्रेषण की अवधारणाएँ अंतर-संबंधित हैं। प्रभावशाली संचार द्वारा दूरस्थ अधिगम की संभावना में वृद्धि किया जा सकता है, तथा दूरस्थ शिक्षार्थी को भी उसके अध्ययन में स्वायत्तता के अभ्यास और दूरी एवं समय की बाधाओं से बचने में सक्षम किया जा सकता है। मानवीय अधिगम एवं संप्रेषण में सम्मिलित इन कारकों की समझ दूरस्थ शिक्षकों को प्रभावी स्व-अनुदेशन सामग्री/स्व-अधिगम सामग्री के स्वरूपण एवं विकास में दिशा-निर्देश प्रदान कर सकते हैं।

इस इकाई में हम इसके विषय में अधिगम हेतु आपको सक्षम करने का प्रयास करते हैं कि कैसे अधिगम एवं संप्रेषण सिद्धान्त सामान्य रूप में दूरस्थ शिक्षा के अभ्यास में तथा विशेष रूप में स्व-अधिगम सामग्रियों या स्व-अधिगम मुद्रित सामग्रियों के स्वरूपण में सहायक हैं।

5.1 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात, आप :

- मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में अपनाई जाने वाली विभिन्न अनुदेशनात्मक रणनीतियों पर आप चर्चा कर सकेंगे;
- दूरस्थ शिक्षा में स्व-अधिगम सामग्री के स्वरूपण की अनुदेशनात्मक स्वरूप प्रक्रियाओं और मॉडलों की व्याख्या कर सकेंगे;
- दूरस्थ शिक्षा के अभ्यास हेतु अधिगम एवं संचार के सिद्धांतों को संबंधित कर सकेंगे;
- स्व-अधिगम सामग्री के स्वरूपण हेतु अधिगम के विभिन्न सिद्धांतों के निहितार्थी का विश्लेषण कर सकेंगे; तथा
- स्व-अधिगम मुद्रित सामग्री के स्वरूपण की विशेषताओं, सिद्धांतों और प्रक्रिया की प्रशंसा कर सकेंगे।

5.2 अनुदेशनात्मक रणनीतियाँ

स्व-अनुदेशन सामग्रियां या स्व-अधिगम सामग्रियां मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा को प्रदान करने के अत्यावश्यक माध्यम है। इसके अलावा, जब मुद्रित माध्यम अनुदेशन का प्रमुख माध्यम बनता है तो अन्य मीडिया माध्यम उसके पूरक और सहायक के तौर पर काम करते हैं। अनुदेशन के ये माध्यम अनुदेशन रणनीतियों के संपूर्ण पक्ष को सम्मिलित करते हैं। अनुदेशन रणनीतियों के द्वारा दूरस्थ शिक्षाविद् विद्यार्थी के लिए शिक्षण की अवधारणाओं और सीखने का माहौल तैयार करने का काम करते हैं। दूरस्थ शिक्षा की विशेषता यही है कि यह शिक्षार्थी केंद्रित है। इसका पाठ्यक्रम तैयार करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि अध्ययन की प्रक्रिया में दूरस्थ शिक्षार्थी की सक्रिय भूमिका हो सके। अतः दूरस्थ शिक्षण और अधिगम में मदद के लिए विशेष शिक्षण रणनीतियों की आवश्यकता होती है ताकि विद्यार्थी अपने पाठ्यक्रम और कार्यक्रम के उद्देश्यों को प्राप्त कर सकें।

मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा संस्थानों की ओर से मुख्य तौर पर कई शिक्षण कार्ययोजनाओं को अपनाया गया है। आइए, जानते हैं क्या हैं ये प्रमुख तरीके।

i) लिखित सामग्री रणनीतियाँ

दूरस्थ शिक्षा में विशेष तौर पर तैयार की गई लिखित सामग्री सबसे प्रमुख शिक्षण माध्यम है। स्व-अनुदेशनात्मक सामग्री या स्व-अधिगम सामग्री के स्वरूपण के सिद्धांतों के आधार पर इस मुद्रित पाठ्यक्रम को तैयार किया जाता है। विद्यार्थियों को ऐसी पठन सामग्रियों से स्वतंत्र रूप से अध्ययन करने में मदद मिलती है। निसंदेह उनका सीखना उनकी पठन और अध्ययन की क्षमताओं पर भी निर्भर करता है। इस यूनिट के अन्य उपभागों में हम स्व-अनुदेशनात्मक एवं स्व-अधिगम सामग्री के स्वरूपण की अवधारणा, सिद्धांतों और प्रक्रिया के बारे में चर्चा करेंगे।

ii) प्रसारण रणनीति

रेडियो या दूरदर्शन, प्रसारण विशेष रूप से विकसित ऑडियो या विडियो कैसेट्स का उपयोग और कार्यक्रमों के लाईव प्रसारण की रणनीति को मुक्त और दूरस्थ शिक्षा के संस्थानों ने अपनाया है।

iii) मिश्रित प्रणाली या मल्टी-मीडिया रणनीति

दूरस्थ शिक्षार्थियों के लिए सीखने की सामग्री या निर्देश जारी करने के लिए एक से अधिक माध्यम शामिल किए जाते हैं। निःसंदेह, एक माध्यम के अलावा कई माध्यमों का एक साथ उपयोग दूरस्थ शिक्षा के मामले में अधिक प्रभावी होता है।

iv) ऑनलाइन रणनीति

अत्याधुनिक तकनीक और आधुनिक सूचना तकनीक का उपयोग करते हुए शिक्षार्थियों तक सामग्री पहुंचाने का यह सबसे नया माध्यम है, जिसका मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा संस्थान अधिक कर रहे हैं। इसके द्वारा विद्यार्थी अलग-अलग, एक समूह के रूप में या अपने घरों में तथा निर्दिष्ट स्थानों पर ऑनलाइन माध्यम से जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

v) पूरक एवं सहायक रणनीति

उपरोक्त रणनीतियों के अतिरिक्त, प्रायः पूरक और सहायक माध्यमों की आवश्यकता होती है। इनमें परियोजना कार्य, आमने-सामने संपर्क, सहपाठी समूह चर्चा, दृश्य-श्रव्य सामग्री और टेलीकॉन्फ्रेंस शामिल हैं।

- **परियोजना कार्य :** मोटे तौर पर परियोजना कार्य का उद्देश्य विद्यार्थियों को इकाइयों के अध्ययन से मिली जानकारी को लागू करने का कौशल और क्षमताओं का विकास करना है। परियोजना कार्यों के द्वारा विद्यार्थियों को अपने अध्यन को जीवन की वास्तविक परिस्थितियों से जोड़ने में मदद मिलती है। इसके अलावा विद्यार्थियों को शिक्षण के दौरान हासिल किए गए ज्ञान को अपनी समस्याओं को हल करने के लिए लागू करने में मदद मिलती है।

- **व्यक्तिगत संपर्क कार्यक्रम :** ये कार्यक्रम विद्यार्थियों के प्रश्नों का उत्तर देने और उन्हें उच्च उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए समर्थ बनाने के मकसद से किया जाता है। इसमें मनोवैज्ञानिक कौशल प्राप्त करना भी शामिल है। उद्देश्यों को

ध्यान में रखते हुए ऐसे कार्यक्रमों को अलग-अलग तरीकों से आयोजित किया जा सकता है। इनमें सेमिनार, कार्यशालाएं, परामर्श सत्र, प्रयोगशाला और आवासीय विद्यालय आदि हो सकते हैं जिसके द्वारा मुख्य रूप से विद्यार्थियों और शिक्षकों के बीच समूह अंतःक्रिया के कार्यक्रम भी आयोजित किए जा सकते हैं।

- **सहपाठी समूह चर्चा :** दूरस्थ शिक्षार्थियों को सामान्यतः अपने अध्ययन से जुड़े विषयों पर चर्चा करने या फिर अपनी समस्याओं, विचारों और अनुभवों को साझा करने का अवसर नहीं मिलता है। अपने सहपाठियों के साथ समूह चर्चा दूरस्थ शिक्षा प्रणाली में प्रभावी माध्यम होता है। इसके अलावा दूरस्थ शिक्षा व्यवस्था के अध्ययन केंद्रों द्वारा समय-समय पर ऐसी समूह चर्चाओं का आयोजन किया जाता है। हाल में, सूचना एवं संचार तकनीक की क्रांति के कारण ईमेल, सोशल मीडिया एवं अन्य माध्यमों के द्वारा सूचनाएं साझा करने का काम शुरू हुआ है। इसे दूरस्थ शिक्षा के लिए वरदान के रूप में देखा जा रहा है।

- **श्रव्य-दृश्य सामग्रीः** अलग-अलग मीडिया माध्यमों के उपयोग से अध्यापन एवं अध्ययन की प्रक्रिया को मजबूत करता है। उपयुक्त मीडिया का उपयोग दूरस्थ शिक्षा के प्रभाव को बढ़ाने में पूरक और सहायक सिद्ध होता है।

- **टेलीकॉन्फ्रेंसः** टेलीफोन प्रौद्योगिकी के माध्यम से ऑडियो कॉन्फ्रेंसिंग, एक तरफा वीडियो और दो-तरफा ऑडियो सम्मेलन और दो-तरफा वीडियो कॉन्फ्रेंस का दूरस्थ शिक्षा संस्थानों में खूब उपयोग हो रहा है। इसके अलावा उपग्रह प्रौद्योगिकी के संयोजन के माध्यम से कंप्यूटर कॉन्फ्रेंसिंग सहित प्रौद्योगिकियों का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

कोई भी एक शिक्षण रणनीति प्रत्येक परिस्थिति में श्रेष्ठ नहीं होती है। प्रत्येक शिक्षण रणनीति विद्यार्थियों के लक्षित समूह और परिस्थिति के अनुसार ही श्रेष्ठ होती है। शिक्षण रणनीति के बारे में फैसला उसके स्वरूपण और विद्यार्थियों की जरूरत के आधार पर ही किया जा सकता है।

अपनी प्रगति जाँचें

टिप्पणीः क) अपने उत्तर को नीचे दिए गए खाली स्थान में लिखिए।

ख) इकाई अंत में दिए ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर से अपने उत्तर की तुलना कीजिए।

1) मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में किन शैक्षणिक रणनीतियों को अपनाया जाना चाहिए। आप की सोच में इनमें से कौन सी बेहतर है और क्यों?

.....

.....

.....

.....

.....

5.3 अनुदेशनात्मक स्वरूप

शिक्षण प्रारूप को समझने के लिए हमें पहले 'अनुदेश' और 'स्वरूप' जैसे शब्दों को समझना चाहिए। उसके बाद 'अनुदेशन प्रारूप' और 'अधिगम प्रारूप' को समझना चाहिए।

अनुदेशन प्रारूप को शिक्षण और सीखने के संयोजन के रूप में परिभाषित किया गया है, जहां अध्यापन और अध्ययन परस्पर समावेशी हैं। विद्यार्थी का निष्पत्ति शिक्षण प्रारूप का केंद्र बिन्दु है और शिक्षण को इसे सुविधाजनक बनाने और सुधारने के साधन के रूप में माना जाता है। डिजाइन या प्रारूप एक योजना या कलाकृतियों के एक सेट को संदर्भित करता है जिसे नए ज्ञान के निर्माण के लिए सोचा और निर्देश प्रदान किया जाता है। 'अधिगम प्रारूप' दिल-प्रतिदिन की वास्तविकताओं को ज्ञान के निर्माण के बारे में अवधारणाओं सिद्धांतों और प्रयाओं पर लागू होता है। पाठ्यक्रम का स्वरूपण इस प्रकार से किया जाता है कि विद्यार्थियों में नई चीजों की समझ पैदा हो। इस प्रक्रिया में विद्यार्थी नई अवधारणा, सिद्धांत और अभ्यास पर काम करता है। अनुदेशन प्रारूप मुख्य रूप से अध्यापक की क्षमताओं में वृद्धि करता है। इसके साथ ही विद्यार्थी के बौद्धिक विकास और कौशल विकास का भी काम करता है। (http://itfoundations.coe.uga.edu/index.php?title=Instructional_Design)।

मेरिल एवं अन्य 1996 के मुताबिक अनुदेशन प्रारूप अध्ययन के नए आयामों को विकसित करने का एक ढाँचा है जो :

- सीखने की संभावनाओं को बढ़ाता है।
- ज्ञान और कौशल हासिल करने में मदद करता है और उसे अधिक उपयोगी, प्रभावशाली और महत्वपूर्ण बनाता है।
- विद्यार्थियों को सीखने की कोशिश करने के लिए प्रोत्साहित करता है ताकि वे तेजी से सीख सकें और उनके भीतर गहरी समझ पैदा हो सके।

शिक्षण या अनुदेशन प्रारूप को एक व्यवस्थित प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया गया है जो कि नियोजित ढंग से शिक्षण और प्रशिक्षण कार्यक्रमों को विकसित करने का काम करता है (रीइजर एंड डेम्पसे, 2007)। जैसा कि हम जानते हैं कि एक ढाँचा में कई तत्व शामिल हैं, जबकि प्रक्रिया में कई चरण होते हैं। अनुदेशन प्रारूप एक ढाँचा के अलावा उसे लागू करने की प्रक्रिया भी है।

जब हम अनुदेशन प्रारूप तैयार करते हैं तो यह जरूरी है कि कुछ सिद्धांतों का पालन किया जाए। अनुदेशन प्रारूप पर एक प्रक्रिया और मॉडल के तौर पर चर्चा करने से पहले इन सिद्धांतों पर विचार करना जरूरी है।

5.3.1 सिद्धांत

शिक्षण प्रारूप के सामान्य सिद्धांतों में संज्ञानात्मक, भावात्मक और मानसिक पक्ष शामिल होते हैं। लोकेटिस और एटकिन्सन (1984) ने इन सिद्धातों के बारे में विस्तार से चर्चा की है। इनमें से कुछ निम्नलिखित हैं।

संज्ञानात्मक अधिगम

- निर्देश की शुरुआत में नए घटनाओं और पक्षों का परिचय कराना।
- शिक्षार्थियों को अध्ययन के परिणामों की जानकारी देना। इसमें शिक्षार्थियों के लिए उनके अध्ययन को मापने के कुछ प्रावधान होने चाहिए।

- महत्वपूर्ण आवश्यक शर्तों याद करना और इनके आधार पर अध्ययन सामग्री तैयार करना।
- शिक्षार्थी अपना लक्ष्य सफलतापूर्वक हासिल करने के लिए उन्हें जरूरी और प्रासंगिक सूचनाएं देना।
- विषयवस्तु को इस प्रकार से विश्लेषण और गठन करना ताकि शिक्षार्थियों को समझने में आसानी हो सके। इसके लिए अग्रम आयोजकों को उपयोग करना चाहिए जिसे शिक्षार्थियों को पहले ही बताना होगा कि वे क्या सीखने जा रहे हैं।
- अध्यापन के उन तरीकों का पालन करें, जैसे, सरल से जटिल, मूर्त से अमूर्त और सामान्य से विशेष की ओर बढ़ा जाता है।
- शिक्षार्थियों का ध्यान आकर्षित करने के लिए उन्हें शीघ्र संकेत दें। इसके अलावा जरूरी शब्दों का विशेष जिक्र करके महत्वपूर्ण बिंदुओं की ओर विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना।
- कठिन और सारांश वाले बिंदुओं को आसानी से स्पष्ट करने के लिए प्रासंगिक उदाहरणों का प्रयोग करें। जरूरी बिंदुओं को ध्यान में रखते हुए ही उदाहरण पेश किए जाने चाहिए।
- शिक्षार्थियों द्वारा महारत अधिगम हासिल करने के लिए उन्हें उचित अभ्यास का पूरा अवसर दें। ऐसा करके हम शिक्षार्थियों को नई परिस्थितियों में उनकी जानकारी को लागू करने के लिए प्रोत्साहित कर सकेंगे।
- विद्यार्थियों को प्रत्येक चरण पर रचनात्मक प्रतिपुष्टि दें ताकि उनका सीखने की ओर रुझान और बढ़े।
- विद्यार्थियों को महत्वपूर्ण बिंदु याद रखने के लिए चर्चा के अहम बिंदुओं की समीक्षा करना और दोहराना।

भावात्मक अधिगम

- शिक्षार्थियों को आत्मविश्वास लाना है और उन्हें बताना है कि वे जो जानकारी लेने जा रहे हैं, वह उनके लिए कितनी उपयोगी और महत्वपूर्ण है। इसके अलावा चर्चा के महत्व के बारे में भी उन्हें बताएं।
- शिक्षार्थियों के अपेक्षानुसार प्रदर्शन करने पर उन्हें प्रोत्साहन देने के लिए पर्याप्त प्रावधान करें।
- यह सुनिश्चित करें कि विद्यार्थियों को यह लगे कि वह सफलतापूर्वक सीख रहे हैं। सफलतापूर्वक कार्य पूरा हो, इसका भी ध्यान रखा जाना चाहिए।
- पाठ्यसामग्री को चीजों से जोड़ने का प्रयास करें ताकि विद्यार्थी उसे आसानी से सीख सकें और उनकी रुचि बनी रहे।
- विद्यार्थियों के व्यवहार को प्रभावित करने के लिए विविध मीडिया के माध्यमों का उपयोग करें।

मनोगत्यात्मक अधिगम

- कौशल विशेषताओं को पहचानिए। प्रत्येक मनोगत्यात्मक कौशल को विभिन्न शिक्षण की स्थिति और कौशल का प्रदर्शन और अभ्यास करने के तरीके की आवश्यकता होती है। अधिकांश कौशल में कई विशेषताएँ हैं। अतः अधिगम स्थितियों का संयोजन प्राप्त करना चाहिए।

- कौशलों के प्रदर्शन करना चाहिए और उसके बाद उसकी विस्तार से जानकारी भी दी जानी चाहिए।
- कौशल प्रदर्शन करने के लिए पर्याप्त अध्ययन कराएं और उनके प्रदर्शन पर परिपुष्टि दें।

उपरोक्त सिद्धांतों आपको अनुदेशात्मक प्रारूप प्रक्रिया को समझने में सक्षम करेगा।

5.3.2 प्रक्रिया एवं प्रतिमान

अनुदेशन प्रारूप शिक्षा की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए अधिगम और शिक्षण सिद्धांतों के अनुसार निर्देशात्मक विनिर्देशों का क्रमबद्ध विकास है। अनुदेशन प्रारूप, जिसे शिक्षा प्रणाली स्वरूपण भी कहा जाता है, अध्ययन की जरूरतों का विश्लेषण और निर्देशों का व्यवस्थित विकास है। शिक्षण प्रारूप में सभी तत्वों को मिलाकर एक ढ़ाँचा तैयार किया जाता है। जिसमें शिक्षण संबंद्ध विकास, प्रदायन और सुधार जैसे सभी चरण शामिल के प्रक्रियायें भी होते हैं। अनुदेशन प्रारूप ऐसी व्यवस्थित प्रक्रिया है, जिसमें निर्देशों की योजना, विकास, क्रियान्वयन, आँकलन और उनका पुनर्अध्ययन शामिल होता है।

अनुदेशन प्रारूप के मॉडलों के द्वारा लोगों को शैक्षणिक मामलों में पूरी प्रक्रिया का दृश्य तैयार करने, तथा उनकी प्रबंधन या अभ्यास के लिए दिशानिर्देश तैयार करने में मदद मिलती है। इसके अलावा शिक्षण प्रारूप मॉडलों के द्वारा टीम के सदस्यों, ग्राहकों और संबंधित पक्षों से संवाद करने में भी मदद मिलती है। अनुदेशन प्रारूप की प्रक्रिया को एक समग्र मॉडल से अलग नहीं किया जा सकता। शिक्षण प्रारूप की प्रक्रिया और मॉडल की समझ के लिए इस उपभाग में हम ASSURE और ADDIE मॉडलों पर चर्चा करेंगे। इसके अलावा उपभाग 5.3.3 में सार्वभौमिक स्वरूप पर चर्चा करेंगे।

क) **ASSURE मॉडल**

ASSURE मॉडल पूरी तरह से शिक्षार्थी केंद्रित है। ज्यादातर अनुदेशन स्वरूप मॉडलों के मुकाबले, 1999 में हेनिक, मोलेंडा, रसेल और स्मैलडिनो द्वारा प्रस्तुत इस मॉडल में दृश्य निरूपण नहीं होता। यह बेहद तार्किक और आसान मॉडल है। इसमें गग्ने के अनुदेशिक घटनाएँ शामिल हैं, जिसमें मीडिया का प्रभावशाली उपयोग करते हुए शिक्षण और अध्यापन की प्रक्रिया को आगे बढ़ाया जाता है। तमाम तरह की तकनीकों और मीडिया का उपयोग करते हुए यह मॉडल सीखने और प्रशिक्षण की सामग्री को तैयार करने में सहायक है। यह योजना, विकास, अनुदेशों के क्रियान्वयन की चरणबद्ध प्रक्रिया मुहैया कराता है जिसमें मीडिया को भी एकीक्रत करता है। आइए, इस मॉडल के बारे में चर्चा करते हैं, जिसमें ये चरण शामिल हैं।

A = शिक्षार्थियों का विश्लेषण करना

S = मानकों और उद्देश्यों को व्यक्त करना

S = रणनीतियों, तकनीक, मीडिया और सामग्री का चयन करना

U = तकनीक, मीडिया और सामग्री का उपयोग करना

R = शिक्षार्थी की सहभागिता की आवश्यकता

E = मूल्यांकन एवं पुनरीक्षण करना

i) **विद्यार्थियों का विश्लेषण करना :** विद्यार्थियों के लिए पाठ्यसामग्री तैयार करने से पहले उनके बारे में अच्छी तरह से जानकारी होना जरूरी है। यह जरूरी है

कि विद्यार्थियों के विशेषताएँ, पूर्व ज्ञान, क्षमता, स्वभाव, कौशल, अध्ययन का तरीका या प्राथमिकताएं, रुचि और प्रोत्साहन के स्तर आदि के बारे में जानकारी हो।

ii) **मानकों और उद्देश्यों को व्यक्त करना :** शिक्षण निर्देशों को तैयार करने के दूसरे चरण में उद्देश्यों को अधिगम उपलब्धियों के रूप में निर्धारण होता है जिसकी परीक्षण और पर्यवेक्षण किया जा सकता है। हेनिक एवं अन्य (1999) के अनुसार, इसे चार बातों का ध्यान रखते हुए तैयार करना होता है - श्रोता, व्यवहार, परिस्थिति और स्तर। सही से तैयार किए गए उद्देश्य इस पर ही निर्भर करते हैं कि व्यवहार क्या है, उसके लिए परिस्थिति क्या है, और इसको किस डिग्री, स्तर तक निरीक्षण किया जाता है और सामाग्री, कौशल या व्यवहार को हासिल करने का मानक स्तर क्या है। उद्देश्यों के तहत यह तय किया जाता है कि शिक्षार्थियों को यूनिट या पाठ्यक्रम समाप्त करने के बाद क्या करना होगा। आपके उद्देश्य तय करते वक्त ध्यान रखना होगा कि शिक्षार्थी उन्हें हासिल भी कर सकें। आपको इस बात पर भी विचार करना चाहिए कि उद्देश्यों का आँकलन कैसे होगा, कौन सी तकनीकों और उपकरणों का उपयोग किया जाएगा और विश्लेषण के किन माध्यमों को लागू किया जाएगा।

iii) **रणनीतियों, तकनीक, मीडिया और सामग्री का चयन :** स्व-अधिगम सामग्री तैयार करते हुए आपको विषयवस्तु, तकनीक, मीडिया, तरीकों और सामग्रियों के बारे में फैसले करने होंगे। अलग-अलग तरह की तकनीक, प्रणाली और मीडिया उपलब्ध हैं, जिनमें से उपयुक्त का चुनाव करना होगा। इनका सही चुनाव आपको अच्छी सामग्री तैयार करने में मदद करेगा।

iv) **तकनीक, मीडिया और अन्य सामग्री का उपयोग :** मीडिया, पद्धति और अन्य सामग्री का सही चुनाव करने के बाद प्रक्रिया शुरू होती है। इसके अंतर्गत लेखन, संपादन, ग्राफिक एवं आर्टवर्क, उत्पादन और सामग्री को लागू करना शामिल होता है। मुख्य तत्व और कठिन बिंदुओं के प्रत्योक्षकरण का सामग्री में विशेष महत्व होता है क्योंकि शिक्षार्थियों की प्रेरणा बढ़ाने के लिए सामाग्रियों में उनकी स्पष्टता पर ध्यान देने की आवश्यकता है। सामग्री इस प्रकार तैयार की जानी चाहिए, जिससे सीखने का माहौल बन सके। आपको यह ध्यान रखना होगा कि सामग्री या विषयवस्तु की बजाय अधिगम को प्राथमिकता दी जाए। इसे अधिक प्रभावशाली बनाने के लिए विभिन्न प्रकार की तकनीकों, प्रणालियों, मीडिया और सामग्री का सही उपयोग किया जाना चाहिए।

v) **शिक्षार्थी की सहभागिता की आवश्यकता :** अधिगम के सिद्धांतों के अनुसार किसी भी प्रभावी अधिगम के लिए विद्यार्थी की सहभागिता की जरूरत होती है। यदि विद्यार्थी सक्रिय होते हैं तो अधिगम की प्रक्रिया की सफलता की संभावनाएं बढ़ जाती हैं। शिक्षण प्रारूप ऐसा होना चाहिए कि उसमें विद्यार्थियों के लिए भागीदारी करना आसान हो। तकनीक, प्रणाली और मीडिया का ऐसा उपयोग किया जाना चाहिए, जिससे शिक्षार्थी प्रोत्साहित हों।

vi) **मूल्यांकन एवं पुनरीक्षण :** आपको पूरे अनुदेशनात्मक प्रक्रिया का आँकलन करना चाहिए। आपको उपयोग की गई तकनीक, प्रणाली, मीडिया और सामग्री के प्रभाव पर चिन्तन करना चाहिए। आँकलन से आपको यह पता चलेगा कि आपकी ओर से उपयोग की गई अध्ययन प्रणाली, मीडिया और सामग्री की उपयोगिता कितनी है। यदि अपेक्षानुसार नतीजे नहीं आते हैं तो आपको पूरी

प्रक्रिया का पुनर्मूल्यांकन करना होगा। शिक्षण प्रारूप के क्रियान्वयन के बाद आँकलन की प्रक्रिया नियमित तौर पर की जानी चाहिए और प्रतिपुष्टि के आधार पर प्रारूप को पुनरीक्षण करना चाहिए।

ख) **ADDIE मॉडल**

ADDIE मॉडल वह ढाँचा है, जिसका शिक्षण प्रारूप तैयार करने वाले और प्रशिक्षण विकासकर्ता उपयोग करते हैं (मॉरीसन, 2010)। यह निसंदेह सबसे श्रेष्ठ और लोकप्रिय स्वरूपण मॉडल है। ADDIE का अर्थ विश्लेषण (Analyse), स्वरूप (Design), विकास (Develop), क्रियान्वयन (implement) और मूल्यांकन (Evaluate) है। अनुदेशनात्मक स्वरूप के अभ्यास के ये 5 चरण सामान्य हैं। इसमें शिक्षण प्रारूप की अवधारणात्मक घटकों शामिल होती हैं। इसके अलावा प्रभावशाली शिक्षण प्रारूप के लिए विश्लेषणात्मक निर्देश शामिल होते हैं। इन 5 चरणों में बहुआयामी और लचीले निर्देश शामिल हैं। इसके अलावा प्रभावी अध्यापन, पठन, प्रशिक्षण और निष्पत्ति सहायता उपकरण शामिल होते हैं। हर चरण का एक निष्कर्ष होता है, जिसे अगले चरण में उपयोग किया जाता है।

विश्लेषण

इस स्तर पर आपको शिक्षार्थियों की विशेषताओं, जरूरतों, सीखने के तरीके, समस्याओं और शिक्षा के उद्देश्यों का विश्लेषण करना चाहिए। आपको विद्यार्थी के मौजूदा ज्ञान और कौशल, उद्देश्यों या अपेक्षित परिणामों, जरूरी संसाधन और शैक्षणिक समस्याओं के बारे में जानकारी होनी चाहिए। इसके अलावा, आपको सीखने के माहौल, तरीके, मीडिया और सामग्री आदि की पहचान करनी होगी। यह भी तय करना होगा कि आप किन माध्यमों से सही ढंग से पूरा काम कर सकते हैं।

स्वरूप

इस स्तर पर आपके लिए अधिगम उद्देश्य, आँकलन के उपकरण, अवधारणा नक्शे, अभ्यास, पाठ्यक्रम की गतिविधियाँ और मीडिया का चयन करना होगा। हालांकि, अनुदेशन संरचना तैयार करने के लिए आपको निश्चित अधिगम उद्देश्यों, अधिगम विषयवस्तु, उद्देश्य, अनुभव, विभिन्न शैक्षणिक रणनीतियों की गतिविधियों, प्रणाली, मीडिया और आँकलन तकनीक के बारे में सोचना होगा।

विकास

इस स्तर पर आपको विषयवस्तु तैयार करने, प्राथमिक अध्ययन सामग्री का विकास, शिक्षार्थियों के लिए दिशानिर्देश, सहायक मीडिया के विकास, पायलट परीक्षण और जरूरी सहायक सेवाओं के विकास के काम में जुटना होगा ताकि पूर्व निर्धारित लक्ष्यों को आसानी से हासिल किया जा सके। आपको यह सुनिश्चित करना चाहिए कि अधिगम के अनुभवों का अनुक्रमण अधिगम उद्देश्यों को हासिल करने के लिए उपयुक्त है। इसके अलावा सीखने के उद्देश्य और कार्यों के बीच संबंध होना चाहिए। सीखने की प्रक्रिया रोचक होनी चाहिए ताकि शिक्षार्थी प्रोत्साहित महसूस कर सकें और सभी अवधारणाओं को गहराई से समझ सकें। यदि ई-लर्निंग भी शामिल है तो आपको तकनीक का विकास और समन्वय करना होगा और प्रभावी दिशानिर्देश तैयार करने होंगे।

क्रियान्वयन

इस स्तर पर पाठ्यचर्या के घटकों के प्रभावी संचालन सौदा के लिए शिक्षार्थियों को अलग-अलग अधिगम अनुभवों को प्रावधान करना होगा। आपको सही तकनीक का उपयोग करते

हुए सीखने का बेहतर माहौल और शिक्षार्थियों की भागीदारी को सुनिश्चित करना होगा। मीडिया और प्रणाली का इस तरह से अध्ययन करना होगा ताकि उद्देश्यों की प्राप्ति हो सके। आपको यह सुनिश्चित करना होगा कि सामग्री को शिक्षार्थी बेहतर तरीके से लें। इसके अलावा आपको ऐसी प्रक्रिया विकसित करनी होगी ताकि शिक्षार्थियों और शिक्षकों को मदद मिल सके। प्रशिक्षण में पाठ्यक्रम, अधिगम के परिणाम, क्रियान्वयन के तरीके और चयनित प्रक्रियाएं शामिल होनी चाहिए। शिक्षार्थियों के लिए तैयारी में नामांकन, प्रशिक्षण क्रियाओं पर उन्मुखीकरण, तकनीक की जानकारी, और कुल पाठ्यक्रम एवं प्रक्रिया का आँकलन जरूरी है।

मूल्यांकन

इस चरण में आपको सभी तत्वों और प्रक्रियाओं के प्रभावों का आँकलन के साथ शिक्षार्थियों के निष्पादन, मीडिया, प्रणाली और सामग्री की क्षमता और कमजोरियों का आँकलन भी करना होगा। इसके अलावा आपको ये काम करने होंगे :

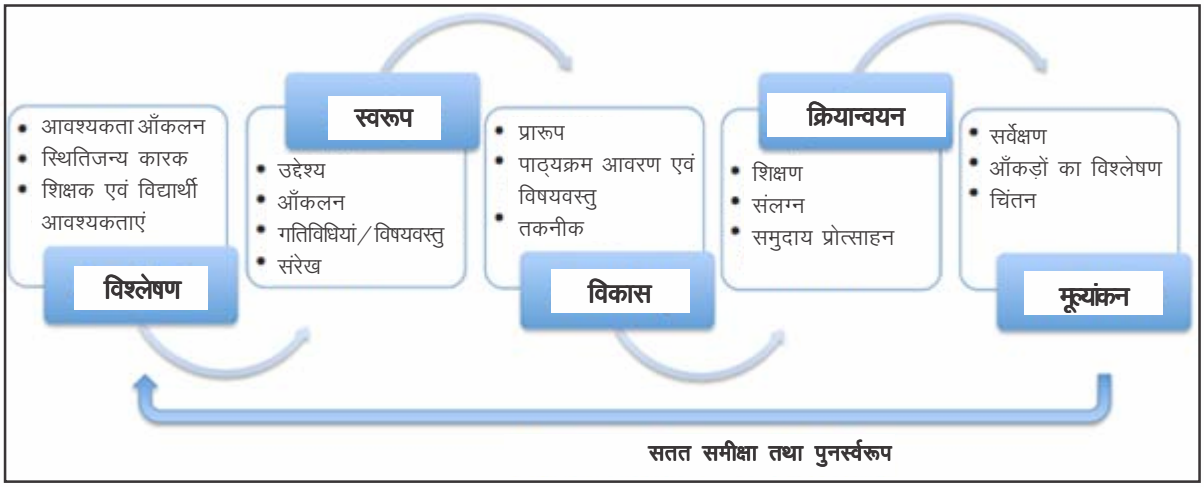
क) आँकलन के मानदंड तय करना, आँकलन के उपकरणों का चयन एवं विकास, तथा मूल्यांकन का आचरण;

ख) क्रियान्वयन से पहले, दौरान और बाद में शैक्षणिक प्रक्रिया में शामिल उत्पादों और प्रक्रियाओं की गुणवत्ता का आँकलन;

ग) शिक्षार्थियों ने अपेक्षानुसार ज्ञान, कौशल, अभिवृति और दक्षता हासिल की या नहीं को जानना; तथा

घ) पूरी शैक्षणिक प्रक्रिया में जो कमियां रह गईं, उनके बारे में पता लगाना ताकि उसके अनुसार जरूरी सुधारों को लागू किया जा सके।

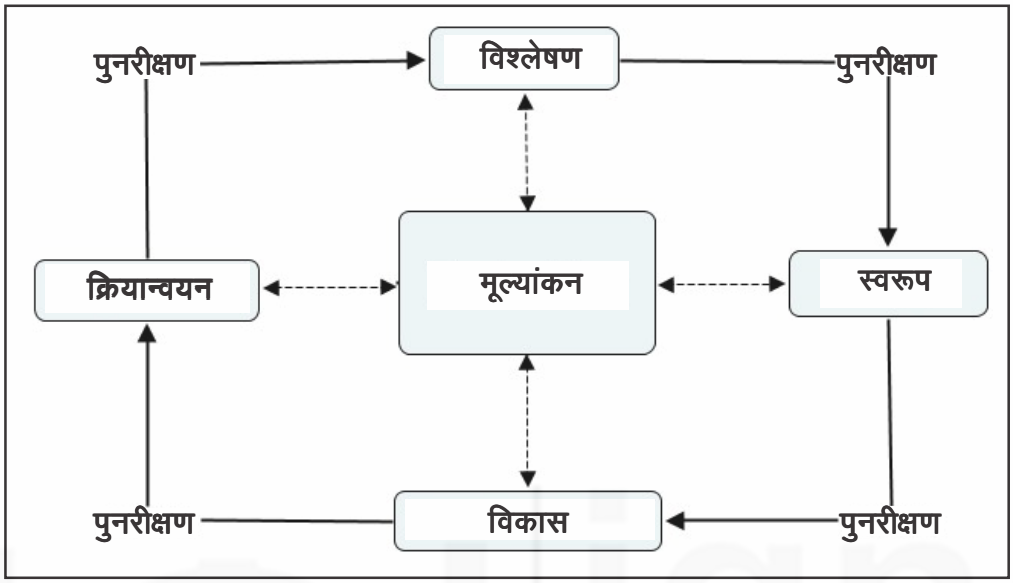
यह मॉडल रचनात्मक आँकलन को अनुदेशनात्मक स्वरूप की प्रक्रिया के एक अभिन्न अंग के रूप में प्रतिकल्पना करता है। रचनात्मक आँकलन हर चरण में किया जाता है ताकि शिक्षार्थियों को बेहतर सामग्री मुहैया कराई जा सके। इस आँकलन के द्वारा जो प्रतिपुष्टि हासिल होता है, उसे प्रक्रिया में शामिल किया जाता है। उचित आँकलन से यह पता चलता है कि शिक्षार्थी को किन चीजों को हासिल करने में समस्या रही है, और पूरी सामग्री में किन चीजों को जोड़े जाने की जरूरत है।



चित्र 5.1: ADDIE मॉडल

Source: http://ecampus.uconn.edu/course_development/addie.html

ADDIE ऐसा साधारण मॉडल है, जो विशेष लचीला है। संस्थानों और व्यवस्थाओं की ओर से इसे आसानी से अपनाया जा सकता है या फिर कुछ सुधार के साथ लागू किया जा सकता है। उदाहरण के तौर पर चित्र 5.1 और 5.2 को देखा जा सकता है। इनमें आपको पुनरीक्षण में विविधता नजर आती है और स्वरूप की प्रक्रिया और उसके चरणों में भी विविधता नजर आती है।



चित्र 5.2: ADDIE मॉडल

Source: https://en.wikipedia.org/wiki/ADDIE_Model

ASSURE और ADDIE मॉडलों के द्वारा आपने निश्चित तौर पर यह समझा होगा कि शैक्षणिक प्रारूप वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा ज्ञान और कौशल की कमी के कारण पैदा हुआ निष्पादन विसंगति को बंद या पूर्ति करने के रास्ते निकाले जाते हैं। निसंदेह ADDIE वह मॉडल है जिसे साधारण उपदेशात्मक, सीमित, निष्क्रिय, स्वरूपण के एकल माध्यम की बजाय सक्रिय, बहुप्रणाली, परिस्थितिजन्य, प्रेरणादायी और प्रभावशाली तरीकों से उपयोग किया जा सकता है।

5.3.3 सार्वभौमिक स्वरूप

इस अवधारणा का जन्म स्थापन्य या वास्तुविद्या इस सोच के तहत हुआ है कि सभी तरह की आयु और योग्यताओं वाले लोगों के लिए उपयोगी सामग्री और माहौल तैयार किया जा सके। इसे जब हम शिक्षा और शिक्षण में लागू करते हैं तो इसका महत्व हमें समझ में आता है। सार्वभौमिक स्वरूप विद्यार्थियों के विविधता और समग्रता, शिक्षण तकनीकों का उपयुक्तता, पाठ्यक्रम और शिक्षा का आँकलन को अपने भीतर समेटे रहती है।

शिक्षा में सार्वभौमिक स्वरूप

सार्वभौमिक स्वरूप को कई शैक्षणिक उत्पादों (कंप्यूटर्स, पुस्तकों, सॉफ्टवेयर, वेबसाइट और लैब उपकरण) तथा शैक्षणिक वातावरण (विद्यार्थीवास, कक्षाकक्ष, विद्यार्थीसंघ की इमारतों, पुस्तकालयों और दूरस्थ शिक्षा के पाठ्यक्रम) में लागू किया जाता रहा है। शिक्षा में सार्वभौमिक स्वरूप के मॉडल को सिर्फ ऐसे शिक्षार्थियों के लिए ही लागू नहीं किया जाता, जो किसी प्रकार की विकलांगता के शिकार हैं। इस मॉडल को सभी विद्यार्थियों के लिए समान रूप से लागू किया जाता है। शिक्षा में सार्वभौमिक स्वरूप या विनियोग का अनुप्रयोग कई आयामों के तहत लागू किया जाता है, जिसमें भौतिक स्थान, सूचना प्रौद्योगिकी, अनुदेश और विद्यार्थी सेवाएं भी शामिल हैं।

पाठ्यक्रम, तकनीक और विद्यार्थी सेवाओं को आमतौर पर औसत दर्जे के विद्यार्थियों के लिए ही स्वरूपित किया जाता है। सार्वभौमिक स्वरूप में सभी तरह के विद्यार्थियों को शामिल करके विचार किया जाता है और उसके सभी तरह के शैक्षणिक उत्पादों और माहौल के बारे में सोचा जाता है। सौर्वभौमिक स्वरूप के तहत विकलांगता के शिकार लोगों के अलावा उन शिक्षार्थियों को भी शामिल किया जा सकता है, जो सामान्य विशेषज्ञताओं से युक्त हैं। इस मॉडल के तहत विद्यार्थियों, अभिभावकों, स्टाफ, अध्यापकों, प्रशासकों और विजिटर्स को शैक्षणिक अनुभवों के साथ आसानी से जोड़ा जा सकता है। इसके तहत लिंग, प्रजाति और जातीयता, उम्र, स्तर, विकलांगता और सीखने की शैली से परे सभी को जोड़ा जा सकता है। सौर्वभौमिक स्वरूपण को सभी तरह के शिक्षण, शिक्षण तकनीकों, पाठ्यक्रम और आँकलन पर लागू किया जा सकता है। इसके कुछ तरीके इस प्रकार हो सकते हैं (षरिल बर्वास्टहलर, 2012; at http://www.washington.edu/doit/universal-design-education-principles-and-applications)

- *कक्षा वातावरण* : ऐसी तरीके अपनाना जिससे ऊंचे मूल्यों के साथ विविधता और समग्रता के तहत काम किया जा सके।
- *अंत:क्रिया* : शिक्षक और विद्यार्थियों के बीच परस्पर और प्रभावी चर्चा को प्रोत्साहित करना। इसके अलावा यह भी सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि ऐसी संचार प्रणाली का उपयोग किया जाए, जिससे सभी प्रतिभागियों की भागादारी संभव हो सके।
- *भौतिक वातावरण और उत्पाद* : यह सुनिश्चित करें कि सुविधाएं, गतिविधियां, सामग्री और उपकरणों तक सभी को आसानी से पहुंच हो और सभी तरह के विद्यार्थी उसे आसानी से उपयोग कर सकें।
- *प्रदान करने की विधियां* : ऐसे विभिन्न और सबकी पहुंच में आने वाले तरीकों का उपयोग किया जाए, जिससे सभी शिक्षार्थियों को विषय समझने में आसानी हो सके।
- *सूचना संसाधन एवं तकनीक* : यह सुनिश्चित करें कि पाठ्यक्रम सामग्री, नोट्स और अन्य सूचना संसाधन लचीले, जोड़े रखने वाले और सभी विद्यार्थियों की पहुंच में हों।
- *प्रतिपुष्टि* : नियमित तौर पर निश्चित प्रतिपुष्टि मुहैया कराया जाए।
- *आँकलन* : विद्यार्थियों तक पहुंचने वाले विभिन्न तरीकों और उपकरणों के माध्यम से नियमित तौर पर विद्यार्थियों की प्रगति का आँकलन किया जाए।
- *समायोजन* : शैक्षणिक प्रारूप के द्वारा जिन विद्यार्थियों की जरूरतें पूरी न हो सकती हों, उनके लिए आवासीय शिक्षण की व्यवस्था की जानी चाहिए।

(टिप्पणी : एक दिलचस्प प्रस्तुति के लिए, आप एक वीडियो, जिसका शीर्षक है ''समान पहुंच: निर्देशक के सार्वभौमिक स्वरूप'' को देख सकते हैं; at www.uw.edu/doit/Video/ea_udi.html, जिसको 30-4-2017 को एक्सेस किया गया था)।

अधिगम हेतु सार्वभौमिक स्वरूप

अधिगम हेतु सार्वभौतिक स्वरूप का लक्ष्य अध्ययन की किसी भी बाधा को दूर करने और सभी विद्यार्थियों को सफलता के लिए एक समान अवसर मुहैया कराना है (https://www.understood.org/en/school-learning/assistive-technology/assistive-technologies-basics/universal-design-for-learning-what-it-is-and-how-it-works)।

सार्वभौमिक स्वरूप की समझ : यदि आप यूनिवर्सल स्वरूपण जैसी शब्दावली से बहुत परिचित नहीं हैं, फिर भी अपने दैनिक जीवन में ऐसे कई उदाहरण आपके समक्ष आते होंगे। क्लोज्ड कैप्शन्स, ऑटोमेटिक दरवाजे और स्मार्टफोन के फीचर्स यूनिवर्सल स्वरूपण के ही

उदाहरण हैं। ये ऐसे तत्व हैं, जो विकलांगता से ग्रसित लोगों के अलावा सभी स्तर के लोगों के लिए समान रूप से उपयोगी और पहुंच में होते हैं। उदाहरण के तौर पर, टीवी में क्लोज्ड कैप्शन का विकल्प उन लोगों के लिए भी उपयोगी है, जो सुनने में असमर्थ हैं। उसी तरह क्लोज्ड कैप्शनिंग सभी के लिए उपयोगी है। यदि आप ऐसे किसी रेस्टारेंट में बैठकर खाना खाते समय टेलीवीजन में समाचार या खेल देख रहे होते हैं, जहां शोर के चलते सुनना संभव नहीं हो पाता तो आप इन क्लोज्ड कैप्शंस के द्वारा ही पूरे कार्यक्रम को समझते हैं।

सार्वभौमिक स्वरूप के तीन मुख्य सिद्धांत : अध्ययन के यूनिवर्सल स्वरूपण के तहत कक्षाकक्ष में भी एक समान लचीलापन बना रहता है। इसका लक्ष्य स्कूल के विषयों को इस तरह से प्रस्तुत करना होता है ताकि सभी शिक्षार्थियों को जानकारी मिल सके और वे विभिन्न तरीकों से अपनी जानकारी को इजाफा कर सकें। यह तीन मुख्य सिद्धांतों पर आधारित है :

- *प्रतिनिधित्व* : अध्ययन के यूनिवर्सल स्वरूपण के तहत सभी शिक्षार्थियों को एक से अधिक प्रारूप में जानकारी दी जाती है।
- *कार्य और अभिव्यक्ति* : इस मॉडल के तहत शिक्षार्थियों के पास परस्पर चर्चा के लिए एक से अधिक तरीके होते हैं। इससे वह पता लगा पाते हैं कि अध्ययन सामग्री से उन्होंने कितना सीखा।
- *संलग्नता* : अध्ययन के यूनिवर्सल स्वरूपण के तहत विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करने के लिए विभिन्न तरीकों का उपयोग किया जाता है।

सेंटर फॉर एप्लाइड स्पेशल टेक्नोलॉजी और हार्वर्ड ग्रैजुएट स्कूल के डेविड एच. रोज ने इस यूनिवर्सल स्वरूपण फॉर लर्निंग का फॉर्मेट पहली बार 1990 में पेश किया था (ओर्कविस एवं मैकलेन, 1998) जो कई तरीकों से पाठ्यक्रम प्रधान करने का माँग करता है :

- सूचना एवं ज्ञान ग्रहण की विभिन्न विधियों को शिक्षार्थियों को प्रदान करने की प्रस्तुति,
- विद्यार्थियों की जानकारी को प्रदर्शित करने हेतु उनको विकल्प प्रदान करने की अभिव्यक्ति, तथा
- विद्यार्थियों की अभिरुचियों को समझने, उनको समुचित चुनौती देने तथा उनको सीखने हेतु प्रेरित करने में संलग्नता।

सांगठनिक, बौद्धिक, शारीरिक और संज्ञानात्मक बाधाओं को दूर करते हुए विद्यार्थियों की अध्ययन से दूरी को समाप्त करना अधिगम के सार्वभौमिक स्वरूप का लक्ष्य है। इसके अलावा, कक्षाकक्ष में समग्रता से युक्त तरीकों को अपनाने की भी सलाह देता है।

अधिगम अवधान के मुद्दे और अधिगम का सार्वभौमिक स्वरूप : अध्ययन के लिए यूनिवर्सल स्वरूपण के तहत सूचनाओं को इस तरह से पेश किया जाता है, जिसे शिक्षार्थी आसानी से अपना सकें। यह इस पर निर्भर करता है कि कैसे पाठ्यक्रम को सभी के लिए उपयोगी बनाया जाता है। क्षमताओं में व्यापक असमानता वाली विद्यार्थी समूह के लिए पाठ्यक्रम तैयार करने वाले और अध्यापक नीचे दिए गए चरणों पर ध्यान देना होगा :

क) समस्त लिखित सामग्री को डिजिटल फॉर्मेट में मुहैया कराया जाए।

ख) सभी ऑडिये के लिए कैप्शन मुहैया कराया जाए।

ग) चित्रों और ग्राफिक्स के बारे में शैक्षणिक रूप से प्रासंगिक वर्णन प्रदान करें।

घ) विडियो के लिए कैप्शन्स शैक्षणिक तौर पर प्रासंगिक वर्णन प्रदान किया जाएं।

ड) विषयवस्तु और कार्यकलापों के लिए जरूरी ज्ञानात्मक सहायता मुहैया कराई जाए।

दूरस्थ शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए ऊपर दिए गए स्वरूप के चरणों की विशेष प्रासंगिकता है। दूरस्थ शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए तैयार किए जाने वाले शैक्षणिक प्रारूप में इन सभी तत्वों को शामिल किया जाना चाहिए ताकि सभी प्रकार की योग्यताओं और विसंगतियों वाले विद्यार्थियों तक उचित जानकारी पहुंच सके।

अपनी प्रगति जाँचें

टिप्पणीः क) अपने उत्तर को नीचे दिए गए खाली स्थान में लिखिए।

ख) इकाई अंत में दिए ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर से अपने उत्तर की तुलना कीजिए।

2) नीचे दिए गए संक्षिप्ताक्षरों से आप क्या समझते हैं?

i) ASSURE

.....

.....

.....

.....

ii) ADDIE

.....

.....

.....

5.4 अधिगम के सिद्धांत : दूरस्थ शिक्षा हेतु निहितार्थ

इस भाग में, हम दूरस्थ शिक्षा के अध्यापन और अध्ययन की प्रक्रिया में अनुप्रयोग किए जाने वाले अधिगम सिद्धांतों का अध्ययन करेंगे। इसके पहले एक बार खण्ड 1 की इकाई 2 से याद करें कि विभिन्न डिग्रियों में व्यक्तिवाद और स्वायत्ता से दूरस्थ विद्यार्थी को सिद्ध करता है, और ऐसी स्थिति में विद्यार्थी मध्यस्थता संपेषण के द्वारा अधिगम को प्राप्त करता है।

दूरस्थ शिक्षा में सभी तरह का अध्ययन मुख्य तौर पर व्यक्तिगत गतिविधि है। प्रत्येक दूरस्थ शिक्षार्थी अपने स्तर पर और अपनी ही गति से अध्ययन करता है, जिसके लिए उसे कहीं-कहीं निजी ट्यूटर की जरूरत पड़ सकती है। इस दृष्टि से, औपचारिक कक्षाकक्ष अध्ययन की तुलना में दूरस्थ शिक्षा में अध्ययन और संचार के सिद्धांतों का महत्व बढ़ जाता है। यहां हम इन सिद्धांतों की सारांश और दूरस्थ शिक्षा हेतु इसके निहितार्थ के बारे में आसानी से बताने का प्रयास करेंगे।

5.4.1 व्यवहारवाद

व्यवहारवादी किसी भी जीवधारी में उद्दीपन और उसकी प्रतिक्रिया पर जोर देते हैं और अध्ययन के द्वारा मनुष्य के व्यवहार में बदलाव की बात करते हैं। चर्चित व्यवहारवादी

स्किनर (1953 और 1968) ने क्रियाप्रसूचक व्यवहार की बात कही थी, जिन्होने उस व्यवहार को देखा (सीखने की प्रक्रिया में) उसके तत्काल परिणामों के अनुसार परिवर्तन–सुखद या अप्रिय अध्ययन के उद्देश्यों को छोटे-छोटे तमाम चरणों में बांटा गया है। अध्ययन की प्रक्रिया में उत्तेजन और प्रतिक्रिया शामिल है, जिसके द्वारा मानव के व्यवहार में बदलाव आता है। अध्ययन के हर चरण में प्रतिक्रिया के समुच्चय से शिक्षार्थी की अधिगम मजबूत होता है और भविष्य में अध्ययन के प्रति उसका आकर्षण और बढ़ता है। प्रतिक्रियाओं के समुच्चय की पुनरावृत्ति द्वारा अधिगम को बढ़ाने के लिए सकारात्मक और नकारात्मक सुदृढ़ीकरण किया जाता है।

दूरस्थ शिक्षा हेतु निहितार्थ

शिक्षा में व्यवहारवाद के दो मुख्य योगदान हैं, कार्यक्रमित अनुदेशन और अध्यापन यंत्र। कार्यक्रमित अनुदेशन की तकनीक का दूरस्थ शिक्षा अथवा अध्ययन में सीधा असर होता है। कार्यक्रमित अनुदेशन का सिद्धांत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों जैसे ऑडियो और विडियो कैसेट्स, कंप्यूटर्स, फिल्मस्ट्रिप्स आदि को सफलतापूर्वक दूरस्थ शिक्षा में उपयोग किया जा सकता है, दूरस्थ शिक्षा के दो सिद्धांत – अधिगम में विद्यार्थी सक्रीय भूमिका निभातें हैं और अपनी ही गति से सीखते हैं– दूरस्थ शिक्षक को स्वअध्ययन और अन्य सामग्री तैयार करने में मदद मिलती है। ये सामाग्री द्विमार्गी संप्रेक्षण के द्वारा अधिगम को प्रभावित करता है।

इसके अलावा अध्ययन में कोई भी अभ्यास पहले से निर्धारित लक्ष्यों और शिक्षार्थियों में निश्चित व्यवहार पैदा करने के लिए लागू किया जाता है। इस सिद्धांत शिक्षार्थी के चरम व्यवहार के संदर्भ में पाठ्यक्रम के उद्देश्यों और लक्ष्यों को पहचानने में मदद करता है। इसके अनुसार ही विषय सामग्री को छोटे चरणों में बांटकर तार्किक क्रम में प्रस्तुत किया जाता है। हर चरण में शिक्षार्थी को स्वयं जाँच अभ्यास और तत्काल प्रासंगिक उत्तरों के द्वारा अधिगम का सकारात्मक प्रोषण दी जाती है।

अध्ययन सामग्री, मशीनों या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के द्वारा स्वायत्त दूरस्थ शिक्षार्थियों को अपनी गति से सीखने में मदद किया जाता है। इसके द्वारा ऐसे शिक्षार्थियों को मदद मिलती है, जो शिक्षा को छोड़कर किसी काम में लग जाते हैं। लेकिन, इस तरीके से उन्हें वापस उसी जगह से शुरुआत करने का मौका मिलता है, जहां से उन्होंने छोड़ा होता है। यह दूरस्थ शिक्षा के किए महत्वपूर्ण निहितार्थ हैं, जब वह निरंतर शिक्षा को सुविधाजनक बनाने और अधिगम समाज की स्थापना करने की कोशिश करता है।

दूरस्थ शिक्षा की अध्ययन सामग्री के पैकेज में सत्रीय कार्य एक अहम हिस्सा होते हैं। इन्हें इन तीन महत्वपूर्ण उद्देश्यों को हासिल करने के लिए तैयार किया जाता है; विद्यार्थियों के अधिगम को अपनी गति से करना, उनकी निष्पत्ति को ग्रेड देना और उनकी प्रगति के बारे में उन्हें प्रतिपुष्टि देना। इसलिए, स्त्रीय कार्य वे उपकरण हैं, जिनके द्वारा दूरस्थ शिक्षा से जुड़े विद्यार्थियों को सहायता दी जाती है।

5.4.2 संज्ञानवाद

संज्ञानवाद दिमाग को एक कंप्यूटर की तरह से उपयोग करता है, जिसमें सूचनाएं प्राप्त करना, सूचना का प्रसंस्करण करना और उसका आउटपुट देना होता है। अध्ययन में ज्ञानात्मक उपागम अतः एक व्यक्ति के आंतरिक कार्यों से संबंधित है। इसमें इस बात पर जोर दिया जाता है कि किस तरह से कोई शिक्षार्थी चीजों को याद रखता है और अपनी स्मृति में से चीजों को निकालकर लाता है। मशीनी तौर पर क्रमशः सवाल और जवाब के बजाय, ज्ञानात्मक उपागम में व्यक्ति आंतरिक तौर पर मजबूत होता है और समस्याओं के

सफलतापूर्वक समाधान की ओर बढ़ता है। अध्ययन के ज्ञानात्मक उपागम में सूचना की प्रॉसेसिंग, ज्ञानात्मक प्रक्रिया के रूप में अपने खुद की कारवाई के परिणामों से अध्ययन और प्रतिपुष्टि जैसे तीन चरण हैं, जो अध्ययन की ज्ञानात्मक उपागम के मुख्य हिस्से हैं। ज्ञानात्मक अध्ययन के मनोविज्ञानी ब्रूनर (1966) ने इसे एक ऐसी प्रक्रिया तौर पर बताया है, जिसमें नए ज्ञान को हासिल करना, उसका रूपांतरण करना और हासिल की गई जानकारी के महत्व को समझना है।

दूरस्थ शिक्षा हेतु निहितार्थ

दूरस्थ शिक्षा लंबे समय तक चलने वाली अध्ययन की प्रक्रिया है, ऐसे में ज्ञानात्मक उपागम दूरस्थ शिक्षा के लिए बेहतर लगता है। अतः संज्ञानवाद सिद्धांतकारों की ओर से दिए गए तमाम सिद्धांत भी दूरस्थ शिक्षा के अभ्यास पर प्रभाव डालते हैं। दूरस्थ शिक्षा के तहत पढ़ने वाले शिक्षार्थियों के लिए पाठ्यक्रम की समस्याओं का समाधान करने को बार-बार प्रयास होने चाहिए। निसंदेह, इसीलिए, अध्यापन की योजना और अध्ययन सामग्री को तैयार करने के लिए खोज के सिद्धांत को लागू किया जाता है।

स्वअध्ययन शिक्षण सामग्री को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि शिक्षार्थी सक्रिय रूप से भागीदारी करे और सामग्री ऐसी हो कि वह बार-बार अध्ययन कर स्वायत्त रूप से समस्याओं का निराकरण कर सके। इसके अलावा, समस्याओं के समाधान की आदत डालते हुए शिक्षार्थी में स्व-अध्ययन की आदत पड़नी चाहिए।

ब्रूनर के अनुसार शिक्षण में 4 मुख्य जरूरतें होती हैं होमबर्ग, 1981:

क) अधिगम उनुभवों को निर्दिष्ट करके अधिगम की दिशा के प्रति विद्यार्थी में एक प्रबलता विकसित करना;

ख) नए कथन के निर्माण तथा ज्ञान निकाय के परिवर्तन करने के लिए शिक्षार्थी हेतु सूचना का सरलीकृत करना;

ग) सामग्री को प्रस्तुत करने के लिए सबसे प्रभावशाली क्रम को निर्धारित करना; तथा

घ) आंतरिक और बाह्य तौर पर अध्ययन सुद्धीकरण की प्रकृति और गति को निर्दिष्ट करना।

सीधी अनुभव से प्रतिनिधित्व अनुभव तक और इससे प्रतीकात्मक अनुभव तक को चरण–वार निर्देशन प्रदान करने के लिए उपरोक्त आवश्यकताएँ दूरस्थ शिक्षा पर भी लागू होती है।

अपनी प्रगति जाँचें

टिप्पणीः क) अपने उत्तर को नीचे दिए गए खाली स्थान में लिखिए।

ख) इकाई अंत में दिए ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर से अपने उत्तर की तुलना कीजिए।

3) i) दूरस्थ शिक्षा में व्यवहारवादी और संज्ञानवादी उपागमों का किन आधार पर पूरक योगदान है?

.....

.....

.....

.....

ii) 'अधिगम' एवं प्रतिपुष्टि के रूप में दूरस्थ शिक्षा हेतु अधिगम में व्यवहारवादी और संज्ञानवादी उपागमों के निहितार्थों में अंतरों को सूचीबद्ध करें।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.4.3 गैग्ने संश्लेषण

गैग्ने ने 1985 में व्यवहारवादी और संज्ञानवादी सिद्धांत की एक मिली-जुली संश्लेषण प्रस्तुत की थी। उनके मुताबिक, अधिगम मनुष्य के स्वभाव में बदलाव की तरह है या वह क्षमता है, जो उसके दिमाग में विकसित होती है। गैग्ने ने अनुवर्ती क्रम में अधिगम के 8 चरण पेश किए थे, जिसमें आंतरिक और बाह्य घटनाएँ दोनों शामिल हैं। इन चरणों में अध्येता की लगनशीलता से लेकर, नई समस्याओं के समाधान के लिए ज्ञान हासिल करने तक के सभी चरण शामिल हैं। ये चरण सामान्य (सिंगनल लर्निंग) से शुरू होकर सबसे जटिल (प्रॉब्लम सॉल्विंग) पर खत्म होती है।

दूरस्थ शिक्षा हेतु निहितार्थ

गैग्ने के अधिगम के संश्लेषण में दूरस्थ शिक्षा के लिए महत्त्वपूर्ण निहितार्थ है। अनुदेशन ऐसे होने चाहिए, जिसमें दूसरा चरण तभी शुरू हो, जब पहले पर काम पूरा हो जाए। ये अनुक्रमित घटनाएँ ही दूरस्थ शिक्षकों, टेलिविजन स्क्रिप्ट राइटर्स और पाठ्यक्रम लेखकों को सफलतापूर्वक निर्देशित करता है। पाठ्यक्रम सामग्री इस तरह से तैयार किया जाना चाहिए कि शिक्षार्थी को यह याद रहे कि पिछली इकाई में उसने क्या सीखा था। आप पिछले खंड (खण्ड 1) की इकाइयों से लेकर इस खंड तक इकाइयों के द्वारा इस बारे में समझ सकते हैं। दूरस्थ शिक्षा में शिक्षार्थी अध्ययन सामग्री या पाठ्यक्रम की ओर तभी बढ़ता है, जब वह सीखने के लिए तैयार होता है। इसके अलावा उसे डाक माध्यमों और अध्ययन केन्द्रों पर व्यक्तिगत संपर्क कार्यक्रमों में निर्देश दी जाती है। सत्रीय कार्यों पर टिप्पणियों के द्वारा उसे प्रतिपुष्टि दिया जाता है और ज्यादा से ज्यादा अध्ययन के सत्रीय कार्यों के द्वारा उनका सतत आँकलन होता है। स्व-अध्ययन सामग्री इस प्रकार लिखी जानी चाहिए, जिसके द्वारा शिक्षार्थी विभिन्न कार्यों का अभ्यास कर सकता है, लेकिन एक वक्त में एक अभ्यास से आसानी से सीख कर आगक बढ़ सकता है।

गैग्ने मीडिया के चयन के मामले भी बेहद स्पष्ट हैं। दूरस्थ शिक्षा के मामले में भी एक व्यक्ति हर शैक्षणिक कार्यक्रम के लिए सामान्य पसंद माध्यम चुनता है। इसके बाद, आखिरी फैसला लेने से पहले तात्कालिक मीडिया के सभी माध्यमों का समीक्षा करता है। तथापि यह पाठ के स्तर के बजाय पाठ के भीतर निर्देशनात्मक कार्यक्रम है जो मीडिया चयन को निधार्रित करता है।

अपनी प्रगति जाँचें

टिप्पणीः क) अपने उत्तर को नीचे दिए गए खाली स्थान में लिखिए।

ख) इकाई अंत में दिए ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर से अपने उत्तर की तुलना कीजिए।

4) दूरस्थ शिक्षा हेतु स्व-अनुदेशनात्मक सामग्रियों के स्वरूपण हेतु दो अधिगम सिद्धांतों (व्यवहारवाद एवं संज्ञानवाद) को गग्ने संश्लेषण से संबद्ध कीजिए।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.4.4 ब्लूम का सिद्धांत

ब्लूम और अन्य (1956) ने अपन सिद्धांत में अध्ययन के नतीजों को तीन प्रकार से वर्गीकृत किया था। ये हैं, ज्ञानात्मक, भावात्मक और मनोगत्यात्मक। इसमें भी उनका जोर ज्ञानात्मक पक्ष पर था। शिक्षण प्रारूप के ज्ञानात्मक परिणामों को उन्होंने 6 शीर्षकों में विभाजित किया था – ज्ञान, समझ, क्रियान्वयन, विश्लेषण, संश्लेषण और आँकलन। इसी सिद्धांत को बाद में संशोधित करते हुए एंडरसन और क्रैथवॉह्ल (2001) ने इसे इस प्रकार व्याख्यायित किया था – याद करना, समझ, क्रियान्वयन, विश्लेषण, आँकलन और रचना। अध्ययन के स्तर के आधार पर 'कार्य विश्लेषण' की प्रक्रिया के द्वारा शैक्षणिक व्यवहार को सरल से जटिल तरीके के द्वारा वर्गीकृत किया जा सकता है।

शैक्षणिक निहितार्थ

दूरस्थ शिक्षा में ब्लूम के मॉडल का आधारभूत तत्व यही है कि इसमें ज्ञानात्मक प्रणाली से अध्ययन के अलग-अलग चरण होते हैं, जो पाठ्यक्रम के उद्देश्यों पर निर्णय लेने के लिए पाठ्यक्रम डिजाइनर को मार्गदर्शन कर सकता है और इसके अधार पर विविध मीडिया माध्यमों से बेहतर चुनने का अवसर रहता है। माध्यम या मीडिया के चयन में अध्ययन का उद्देश्य निर्णायक कारक होता है। उदाहरण के लिए, यदि शिक्षार्थी का उद्देश्य भावनात्मक तोर पर है तो फेस-टू-फेस संपर्क, टेलिविजन या रेडियो के साथ पूरक गतिविधियां इसके लिए सहायक हो सकती हैं। लेकिन, यदि उद्देश्य अपनी प्रकृति में ज्ञानात्मक होता है (उदाहरण के लिए, दार्शनिक अवधारणा का विश्लेशन) यानी संबंधित पाठ्यक्रम की अध्ययन है तो मुद्रित सामग्री संभवतः अधिक प्रभावशाली हो सकती है। वहीं, मनोगत्यात्मक अध्ययन की बात की जाए तो, इसके लिए टीवी देखना और होम किट्स से मदद लेना फायदेमंद हो सकता है।

इनके अलावा, अध्ययन के उद्देश्य को व्यवहारिक अर्थों में भी अभिव्यक्त किया जा सकता है, जिनका आँकलन किया जा सकता है या मापा जा सकता है। इसके अतिरिक्त अध्ययन के परिणामों का अध्ययन इन तीन आयामों पर भी निर्भर करता है।

अपनी प्रगति जाँचें

टिप्पणीः क) अपने उत्तर को नीचे दिए गए खाली स्थान में लिखिए।

ख) इकाई अंत में दिए ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर से अपने उत्तर की तुलना कीजिए।

5) बताएं की दूरस्थ शिक्षा में ब्लूम के योगदान को किस तरह से प्रयोग किया जा सकता है?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.5 संप्रेषण के सिद्धांत : दूरस्थ शिक्षा हेतु निहितर्थ

संप्रेषण को आमतौर पर प्रेषक और प्राप्तकर्ता के बीच संवाद की प्रक्रिया माना जाता है। इस प्रक्रिया में पूर्व में सूचना हासिल कर चुके व्यक्ति के पास से नए व्यक्ति के पास जानकारी पहुंचती है और वह तत्काल या कुछ वक्त के बाद अपना प्रतिपुष्टि संदेश भेजने वाले को देता है। दूरस्थ शिक्षा में विद्यार्थी अध्यापक से दूर होता है और अध्यापन एवं अध्ययन की गतिविधि दो-तरफा संचार के द्वारा होती है। निसंदेह, यह बेहद मायने रखता है कि सूचना किस प्रकार से संदेशवाहक से रिसीवर तक पहुंचती है और प्रतिपुष्टि किस तरह से प्राप्तकर्ता से संदेशवाहक तक पहुंचती है। पारंपरिक कक्षाकक्ष में अंतर-वैयक्तिक संचार होता है, लेकिन दूरस्थ शिक्षा में कई संचार माध्यमों के द्वारा अंतःक्रिया होती हैं। इसलिए, संचार के सिद्धांत को समझना दूरस्थ शिक्षाविदों के लिए अहम है क्योंकि इससे शिक्षाविदों को पाठ्यक्रम का स्वरूप तैयार करने या फिर मीडिया का उपयोग करने के लिए अवधारणा को स्पष्ट करने में मदद मिलती है।

दूरस्थ शिक्षा के लिए संप्रेषण के चार सिद्धांत के निहितार्थ का संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है।

5.5.1 गणितीय सिद्धांत

गणितीय सिद्धांत को हम सोच का प्रतिनिधि रेखा मानते हैं कि इसके द्वारा इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों का अधिकतम और प्रभावी उपयोग करते हुए सूचनाओं को प्रेषक से प्राप्तकर्ता तक पहुंचना और उसके विपरीत कार्य को अंजाम देना। इस प्रणाली के योगदान का महत्व सूचनाओं के प्रसार की गुणवत्ता और मात्रा में बढ़ता जा रहा है। संचार के गणितीय सिद्धांत गैर–समंजस्यपूर्ण संचार को आसान और प्रभावी बनाने के लिए प्रकृति को उपयोग करके तकनीकों का विकास करने का एक प्रतीक है। तकनीक में आधुनिकता के चलते इस काम में आसानी हुई है। इस पूरे क्रम में से शिक्षाविद् किसी भी आसान उपलब्धता वाले माध्यम

को शिक्षा का प्राथमिक माध्यम के रूप में चुन सकते हैं। और, इसलिए दूरस्थ शिक्षक या शिक्षार्थी उपयुक्त माध्यम या मीडिया का उपयोग कर सकते हैं।

5.5.2 सूचना सिद्धांत

सूचना सिद्धांत में जानकारियों की मात्रा, संग्रह और उसके संचार का अध्ययन होता है। निसंदेह दूरस्थ शिक्षा में इस सिद्धांत का प्रभाव पाठ्यक्रम तैयार करने में दिखता है। इस प्रक्रिया में पाठ्यक्रम की योजना, पाठ्यक्रम का विकास और पाठ्यक्रम उत्पादन शामिल है। इन प्रक्रियाओं को संबंधित खण्ड के द्वारा आसानी से समझा जा सकता है। इस सिद्धांत आधारित अंतरदृष्टि से दूरस्थ शिक्षा प्रणाली प्रभावित है, विशेषतः सामग्री चयन, प्रस्तुतीकरण तथा संसोधन के संदर्भ में।

5.5.3 स्वतंत्र पत्रकारिता तथा सामाजिक दायित्व सिद्धांत

स्वतंत्र पत्रकारिता के सिद्धांत संचार में अभिव्यक्ति की आजादी को कायम करता है। इसका अध्ययन, शिक्षण और शैक्षिक संचार के लिए प्रत्यक्ष प्रभाव है। शिक्षार्थी को वह हासिल करने के योग्य होना चाहिए, जो वह चाहता है। इसके अलावा संस्थान अपनी ओर से जो चीजें लागू करना चाहता है, उसे उसमें सक्षम होना चाहिए। शिक्षा को एक स्वतंत्र संस्थान होना चाहिए। सामाजिक दायित्व का सिद्धांत कहता है कि लोकतंत्र में एक स्वतंत्र मीडिया को सामाजिक जिम्मेदारी की संरचना के तहत ही काम करना चाहिए। यह सिद्धांत सीधे तौर पर शिक्षा पर भी लागू होता है, जो सामाजिक तौर पर गैर-जिम्मेदार नहीं हो सकती।

यह ध्यान रखना चाहिए कि मुद्रित और अन्य मीडिया जनसंचार के माध्यम हैं और मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा भी अपने मकसद के लिए इनका उपयोग करती है। इसलिए यह कहने में कुछ भी गलत नहीं है कि मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा की कार्यप्रणाली प्रेस और मीडिया से बहुत अलग नहीं है, जो आम लोगों को शिक्षित करने, लोकतांत्रिक प्रक्रिया से जोड़ने और शिक्षा को सार्वभौमिक करने का काम करती है। शिक्षा को मुक्त संस्थान होना चाहिए और दूरस्थ शिक्षा पर यह बात विशेष तौर पर लागू होती है। सामग्री और उसके कार्यान्वयन दोनों के स्तर पर इसे स्वतंत्र होना चाहिए। दूरस्थ शिक्षा अपने कार्यान्वयन के हर चरण में जन आलोचना के लिए प्रस्तुत होती है। यही एक सामाजिक दायित्व वाली दूरस्थ शिक्षा की पहचान है।

5.6 स्व-अधिगम सामग्री स्वरूपण हेतु सिद्धांतों के व्यावहारिकता निहितार्थ

पूर्व के भागों (5.4 और 5.5) में, हमने दूरस्थ शिक्षा हेतु अध्ययन और संचार के सिद्धांतों के निहितार्थ पर चर्चा की। अब हम दूरस्थ शिक्षक और दूरस्थ शिक्षा पर इनके व्यवहारिक प्रभावों को लेकर चर्चा करेंगे। समाज और अकादमिक स्तर के लोग जो काम करते हैं और एक शिक्षक कक्षाकक्ष में जो करता है, उसे खास परिस्थितियों में दूरस्थ शिक्षक को अंजाम देना होता है। आखिर एक दूरस्थ शिक्षक उन लक्ष्यों को कैसे हासिल करता है, जो कक्षाकक्ष शिक्षक अपनी कक्षा में हासिल करता है? इस सवाल के जवाब इस तरह से तलाशे जा सकते हैं :

i) यह देखें कि एक प्रशिक्षित कक्षाकक्ष शिक्षक क्या करता है; और

ii) फिर यह देखें कि इन उद्देश्यों और लक्ष्यों को हासिल करने के लिए दूरस्थ शिक्षक क्या कर सकता है।

एक कक्षाकक्ष शिक्षक की ओर से कक्षा में किए जाने वाले इन कार्यों से आप परिचित ही होंगे।

- शिक्षक अपनी कक्षा में अपनी सुरयित करता है।
- शिक्षार्थियों का ध्यान आकर्षित करने के लिए उन्हें प्रोत्साहित करता है।
- कक्षाकक्ष में माहौल को बेहतर बनाकर रखता है।
- पूर्व नियोजित पाठों और योजना के तहत शिक्षार्थियों को ज्ञान, कौशल और व्यवहार की सीख देता है।
- शिक्षार्थियों को वह शिक्षण सामग्री प्रदान करता है, जिससे वह सक्रिय हो सकें।
- विद्यार्थियों की समस्याओं को सुनता है और उन्हें हल करने में मदद करता है।
- विद्यार्थियों को अध्ययन के लिए उन्हें प्रोत्साहित करता है और निर्देशित करता है।
- विद्यार्थियों के दिशाबोधक, अध्यापक और एक सलाहकार के तौर पर काम करता है।
- नियम और निर्देशों को लागू कर कक्षाकक्ष में विद्यार्थियों के व्यवहार को संयमित रखता है।
- कक्षा में अध्यापन के दौरान विद्यालय के नियम और अनुशासन व्यवस्था के मुताबिक विद्यार्थियों को अनुशासित रखता है।
- अध्ययन सामग्री और उपकरणों के उपयोग को लेकर विद्यार्थियों को जानकारी देता है।
- निशेदित निर्देश के लिए प्रासंगिक तकनीक का उपयोग करता है।
- निश्चित निर्देशों के अनुसार कार्ययोजना, गतिविधियाँ और परीक्षाएं निर्धारित करता है।
- व्यक्तिगत स्तर पर सभी विद्यार्थियों की प्रगति का अवलोकन करता है और उसके मुताबिक शिक्षण की रणनीति में बदलाव करता है।
- विद्यार्थी की प्रगति का आँकलन करता है।
- विद्यार्थियों की प्रगति और निष्पति पर जरूरी प्रतिपुष्टि मुहैया करता है।

ज्यादातर समय एक कक्षाकक्ष शिक्षक पाठ्यपुस्तक या अन्य रूप में मौजूद सामग्री के माध यम से विद्यार्थियों को पढ़ाता है। यह माना जाता है कि एक शिक्षक पाठ्य सामग्री को समझने में विद्यार्थियों की मदद करता है।

हमें यह देखने की जरूरत है कि कक्षाकक्ष शिक्षक की तरह ही दूरस्थ शिक्षक किस तरह से उन्हें उद्देश्यों और लक्ष्यों को दूरस्थ विद्यार्थियों के साथ हासिल करा सकता है। दूरस्थ शिक्षक को मुख्य तौर पर विशेष रूप से तैयार की गई स्व-अध्ययन सामग्री पर निर्भर रहना पड़ता है, जिनके द्वारा वह विद्यार्थियों को उनके उद्देश्य हासिल करने में मदद करता है। स्व-अध्ययन सामग्री की स्वरूपण अध्ययन और संचार के सिद्धांतों के संयोजन पर निर्भर करती है। अध्ययन का सिद्धांत ज्ञान, कौशल और व्यवहार पर निर्भर करता है। इसके अलावा संचार सिद्धांत हमें यह बताते हैं कि किस तरह से सामग्री को, विद्यार्थियों और अध्यापकों के बीच संवाद के लिहाज से, बेहतर और संवादपरक बनाया जाए। स्व-अध्ययन सामग्री की स्वरूपण में इन सिद्धांतों के सामूहिक निहितार्थ को निम्न प्रस्तुत किया गया है।

5.6.1 सामग्रियों की प्रस्तुति

सामग्री का प्रस्तुतीकरण पाठ्यक्रम के प्रकृति, प्रकार और प्रारूप पर निर्भर करता है। यदि पाठ्यक्रम किसी भी निर्धारित पाठ से स्वतंत्र है तो समाग्री को सफल करने के लिए निम्नलिखित विशेषताओं को प्रतिबिंबित करना चाहिए।

i) ***बौद्धिक स्पष्टता*** : सामग्री के तार्किक विश्लेषण से पता चलेगा कि सामग्री का सही प्रारूप और उसके प्रकरण का सही क्रम क्या हो सकता है। ऐसे क्रम के द्वारा सामग्री के प्रस्तुतीकरण में निरंतरता और स्थिरता, दोनों बने रहेंगे।

ii) ***भाषाई सरलता*** : स्वाध्याय को प्रोत्साहित करने के लिए सामग्री का प्रस्तुतीकरण सरल भाषा में होना चाहिए। अभिव्यक्ति की सरलता को सामान्य शब्दों के उपयोग, छोटे और सरल वाक्यों, विचारों और अवधारणाओं की स्पष्ट अभिव्यक्ति, व्यक्तिगत शैली को अपनाना और जहां भी संभव हो वहां हास्य की उपस्थिति के द्वारा हासिल किया जा सकता है।

iii) ***मूर्तन*** : भाववाचक या सारांश की बजाय तर्कपूर्ण और ठोस सामग्री को समझना विद्यार्थियों के लिए आसान होता है। सामग्री को तर्कपूर्ण ढंग से प्रस्तुत करने के लिए चित्रण, रेखाचित्र और उपकरणों की मदद ली जा सकती है।

iv) ***उपयुक्त मीडिया*** : शोध और अनुभवों से पता चलता है कि विद्यार्थियों ने मुद्रित, ऑडियो और वीडियो माध्यमों से समान रूप से सफलतापूर्वक शिक्षा ग्रहण करते है। हालांकि, यह देखेंगे कि किस माध्यम के द्वारा किस सामग्री को किस के लिए प्रस्तुत करना चाहिए तो निश्चित तौर पर एक माध्यम दूसरे से बेहतर नजर आता है। हालांकि, माध्यम के उपयोग कीमत पर विचार करने के बाद ही चयन किया जा सकता है। (विस्तृत जानाकारी के लिए इस खण्ड की इकाई 6 के उपभाग 6.2.2 को देखें)।

5.6.2 उद्देश्यों की पहचान

पाठ्यवस्तु और खासतौर पर निर्धारित पाठ्यसामग्री से काफी हद तक यह स्पष्ट होता है कि निश्चित पाठ्यक्रम के द्वारा किन शैक्षणिक उद्देश्यों को हासिल करने का प्रयास किया जाएगा। स्व-अध्ययन सामग्री में, अध्यापक अपनी भूमिका को तभी निभा सकता है, जब उसे स्पष्ट रूप से पता हो कि उसकी निश्चित पाठ्यक्रम इकाई के उद्देश्य क्या हैं। इसलिए, बेहतर यही है कि उन उद्देश्यों को अलग-अलग प्रभाव क्षेत्र लिहाज सूचीबद्ध कर लिया जाए जैसे – ज्ञानात्मक, भावात्मक और मनोगत्यात्मक। व्यावहारिक अर्थों में ही उद्देश्यों को स्पष्ट किए जाने की जरूरत है। पाठ्यक्रम इकाई में यह स्पष्ट संकेत होना चाहिए कि वह इस यूनिट के अध्ययन के बाद क्या कर पाने में सक्षम होगा। इसके अलावा, हमें उद्देश्यों की प्राप्ति के प्रत्येक स्तर के बारे में भी पूरी जानकारी होनी चाहिए।

5.6.3 शिक्षार्थी प्रेरणा

विद्यार्थियों के भटकाव को रोकने के लिए अध्यापक प्रोत्साहित करता है। वह विद्यार्थियों को ऐसी स्थिति में लाता है, जहां वह आसानी से सीखने की इच्छा रखते हैं। हम सभी जानते हैं कि किस प्रकार से कुछ अध्यापकों का नाम और उसकी उपस्थिति ही विद्यार्थियों के प्रोत्साहन और सफल शैक्षिक अभ्यास के द्वारा महत्वपूर्ण होते हैं। इसके अलावा, कुछ अध्यापक ऐसे भी होते हैं, जो एक तरह से विद्यार्थियों के मनोबल को कमजोर करने का काम करते हैं। इसी प्रकार, कक्षाकक्ष शिक्षकों की ही तरह स्व-अध्ययन सामग्री भी ऐसी

होनी चाहिए, जो विद्यार्थियों को खूब प्रोत्साहित करे और आसानी से अध्ययन के लिए प्रेरित करे। पाठ्य सामग्री की आतंरिक और बाह्य गुणवत्ता ही यह तय करती है कि विद्यार्थी उससे किस तरह से प्रोत्साहित होंगे।

अंततः, यह सामग्री की गुणवत्ता ही होती है, जो विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करती है। इस संबंध में, यह पाया गया है कि सामग्री से विद्यार्थियों को अधिक प्रोत्साहन मिलता है, यदि उसमें ये विशेषताएं हों :

- विद्यार्थियों की जरूरतों को पूरा करता हो।
- विद्यार्थियों के अनुभवों का सही उपयोग हो सके।
- सूचनाओं के प्रस्तुतिकरण में व्यक्तिवादी शैली हो।
- रुचिकर और मजेदार ढंग से पाठ प्रस्तुत किए जाएं।
- सही प्रतिपुष्टि मुहैया कराया जाए।
- कठिनता के स्तर के मुताबिक सत्रीयकार्यों का प्रस्तुतिकरण।
- अध्ययन इकाइयों की लंबाई माध्यम सीमित हो।

5.6.4 शिक्षार्थी अनुभवों का उपयोग

अच्छे कक्षाकक्ष अध्यापक विद्यार्थियों के अनुभव का भी बेहतर अध्यापन के लिए उपयोग करते हैं। एक ही अवधारणा ग्रामीण और शहरी विद्यार्थियों पर भी लागू होती है जब उनके संबंधित अनुभव अवधारणा से संबंधित होते हैं। इसी तरह, जब दूरस्थ विद्यार्थियों की बात आती है तो उनके समक्ष प्रस्तुत की जाने वाली सामग्री भी ऐसी होनी चाहिए, जिसमें उनके पास अपने अनुभवों को उपयोग करने के अवसर भी दिए जाएं। विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करने के साथ ही अध्यापकों को यह भी पता होना चाहिए कि विद्यार्थियों को किन चीजों का अनुभव है और किन बातों से वह अनभिज्ञ हैं। पाठ्यक्रम स्वरूपकर्ता को इन बातों को कम से कम उपरोक्त दो तरीकों से शामिल करना चाहिए।

5.6.5 अधिगम गतिविधियां प्रदान करना

जब भी किसी नई अवधारणा के बारे में पढ़ाया जाए या जानकारी का नया टुकडा दिया जाय तो शिक्षकों को इसे गतिविधियाँ के द्वारा बताने पर जोर देना चाहिए। उदाहरण के तौर पर, यदि अध्यापक किसी कक्षा में किसी सूत्र के बारे में पढ़ाता है तो उसके बाद संबंधित सूत्र के द्वारा कुछ सवालों को हल करने के लिए प्रेरित करना चाहिए। स्व-अध्ययन सामग्री में भी ऐसी गतिविधियाँ दी जानी चाहिए, जिनके द्वारा विद्यार्थियों को नए विषय समझने में आसानी हो। निःसंदेह, गतिविधियों की विविधता पाठ्यक्रम तैयार करने वाले लेखकों की क्षमता पर ही निर्भर करती है। इन सभी का प्रभावी उपयोग तभी किया जा सकता है, जब प्रत्येक अध्ययन इकाई को अच्छे से तैयार किया जा सके।

5.6.6 ठहराव की सहायता

विद्यार्थियों ने जो कुछ भी सीखा है, वह उन्हें लघु एवं दीर्घ अवधि में याद भी होना चाहिए। अच्छे अध्यापक विद्यार्थियों को अभ्यास और अन्य तरीकों से पाठों को लंबे वक्त के लिए याद रखने में मदद करते हैं। दूरस्थ विद्यार्थी किसी पाठ को आसानी से याद कर सकें, इसके लिए सबसे अच्छा तरीका यही है कि पाठ्यक्रम में नियमित अंतराल पर जरूरी चीजों की पुनरावृत्ति हो। स्व-अध्ययन सामग्री में रेखाचित्र, विश्लेषण और अन्य तरीकों से इस काम को किया जा सकता है। लिखित सामग्री में सवाल, उपभाग सारांश और सत्रीय कार्य के

द्वारा विद्यार्थी आसानी से याद रख पाते हैं। सही ढंग से याद रखने पर विद्यार्थी पढ़े हुए विषय को सारांश के तौर पर प्रस्तुत करने में सक्षम होते हैं। इसके अलावा, समस्याओं के समाधान का तरीका भी विषय को याद रखने में मददगार हो सकता है। अतः अध्ययन इकाइयों में ऐसे अवसर दिए जाने चाहिए, जहां विद्यार्थी उन चीजों का अनुप्रयोग कर सकें, जिनका उन्होंने अध्ययन किया है।

5.6.7 अधिगम के स्थानांतरण का प्रोत्साहन

विद्यार्थियों को किसी पाठ के अध्ययन के बाद इतना सक्षम होना चाहिए कि वह अपने ज्ञान को उसी क्षेत्र में या अन्य विषयों पर लागू कर सकें। उदाहरण के तौर पर, यदि हमने भौतिक विज्ञान में सापेक्षता के सिद्धांत का अध्ययन किया है तो हमें समाजशास्त्र में भी इसी प्रकार की सापेक्षता के बारे में विचार करना चाहिए। इससे विद्यार्थियों को नई अवधारणाओं को अच्छे से समझने और लंबे वक्त के लिए याद रख पाने में मदद मिलती है।

5.6.8 प्रतिपुष्टि प्रदान करना

सफल दूरस्थ शिक्षण के लिए यह जरूरी है कि विद्यार्थी या शिक्षक या फिर दोनों के स्तर पर प्रतिपुष्टि के भी जरूरी अवसर दिए जाएं। इससे शिक्षण अधिगम के दौरान गलतियों को सही करने, पुनरावृत्ति, सुधार और निरंतर अभ्यास करने में मदद मिलती है। स्व-अध्ययन सामग्री में दो-तरफा प्रतिपुष्टि उपलब्ध होता है। यह प्रतिपुष्टि इन उपकरणों के द्वारा मिलता है – इकाई संरचना, सारांश भाग, सत्रीयकार्यों, अपनी प्रगति को जाँच करें।

5.6.9 मार्गदर्शन प्रदान करना

उपरोक्त सभी 8 उपखंडों पाठ्यक्रम के बारे में मार्गदर्शन करते है। स्व-अध्ययन में हम ऐसे कुछ और आयामों को भी शामिल कर सकते हैं, जिनमें निम्न बिंदु भी हो सकते हैं।

- **अच्छी प्रस्तावना :** इसके द्वारा पिछले पाठ में क्या मौजूदा है, किस प्रकार और किस क्रम में अगला पाठ किया जा रहा है के बारे में संकेत आदि को जोड़ने में मदद मिलती है।
- **प्रश्नों का प्रत्याशा करना :** अच्छे पाठ्यक्रम लेखक इकाइयों के बीच में कुछ सवाल और उनके जवाब उपलब्ध कराते हैं। इससे अलग-अलग तरीकों से इकाइयों को समझने जरूरी चीजों को समझने और गैर-महत्वपूर्ण चीजों को छोड़ने की समझ विकसित होती है।
- **टंकण :** अलग-अलग तरह के फेस, साइज, बहु रंग का मुद्रित, विभाजन शीर्षक अलग-अलग छायांक आदि के द्वारा विद्यार्थियों को निर्देश दी जा सकती है। इससे विद्यार्थियों को आसानी से चीजों को समझने में मदद मिलेगी और वह टाइपोग्राफी से अभ्यस्त होकर आसानी से सीख सकेंगे।

इसके अलावा मार्गदर्शन को हम भावनात्मक, घरेलू और समय प्रबंधन जैसे विषयों के द्वारा भी बेहतर कर सकते हैं।

5.6.10 निष्कर्ष

उपरोक्त 9 उपखंडों में हमने यह बताने की कोशिश की कि दूरस्थ शिक्षा हासिल करने वाले विद्यार्थी भी प्रभावी स्व-अध्ययन सामग्री के द्वारा कक्षाकक्ष विद्यार्थियों की तरह से ही प्रभावी

शिक्षा हासिल कर सकते हैं। निःसंदेह, ऐसी सामग्री की सफलता उसकी गुणवत्ता पर ही निर्भर करती है।

उपरोक्त दिए गए सुझाव उन विषयों का संकलन है, जिन्हें अभ्यास और सिद्धांतों के संयोजन से तैयार किया गया है। पाठ्यक्रम इकाई तैयार करते वक्त यह संभव नहीं है कि पाठ्यक्रम लेखक इन सभी बिंदुओं को शामिल कर सकें। हालांकि, हम पूरे विषय को इन दो बिंदुओं पर केंद्रित कर सकते है :

- अध्ययन को आसान बनाने के तरीके; और
- विद्यार्थियों की सक्रियता योग्य सामग्री।

अध्ययन के आसान तरीकों से विद्यार्थियों को प्रत्येक अध्ययन इकाई की पर्याप्त जानकारी आसानी से मिल पाती है और वह उसका सारांश समझ पाते हैं। निसंदेह, भूमिका, खंड शीर्षक और उपखंड शीर्षक, स्पष्टीकरण, रेखाचित्र, शब्दावली आदि की मदद से किसी पाठ को समझने में आसानी होती है। इसके अलावा अधिगम-सक्रिय सामग्री वह होती है, जिन पर काम करना होता है। स्व-अध्ययन सामग्री ऐसी होनी चाहिए, जिससे किसी विद्यार्थी को अपने स्तर पर सक्रिय होने की प्रेरणा मिले। इसके लिए अध्ययन के आसान तरीके जरूरी हैं जिसे विद्यार्थी इकाई उद्देश्यों को हासिल करने के लिए पूरे पाठों को आसानी से पढ़ पाएंगे।

उपरोक्त दिए सिद्धांतों से पता चलता है कि किसी इकाई का स्वरूपण किस प्रकार होना चाहिए। एक अध्ययन इकाई कैसी होनी चाहिए? मुख्य तौर पर यह पाठ्यक्रम लेखक पर निर्भर करता है कि वह इकाइयों को किस प्रकार तैयार करता है और इकाई का प्रकरण और उप-प्रकरण के प्रस्तुतीकरण पर फैसला लेता है।

5.7 स्व-अधिगम मुद्रित सामाग्रियों के स्वरूप संबंधी प्रमुख विचार

स्व-अध्ययन सामग्री में मुख्य बल अध्यापन और निर्देशन की बजाय अध्ययन पर होता है। यह अध्यापकों या फिर मुक्त शिक्षण संस्थानों के हितों की बजाय विद्यार्थियों की जरूरत पर आधारित होती है। इस सामग्री के द्वारा विद्यार्थी अपने अध्ययन को खुद के स्तर पर नियंत्रित कर सकते हैं। इसीलिए इसे स्व-निर्देशन सामग्री की बजाय स्व-अध्ययन सामग्री कहा जाता है। हालांकि, इन दोनों का निहितार्थ एक ही है और एक ही विषय के संदर्भ में दोनों शब्दों का उपयोग किया जाता है।

इस खंड में, हम स्वअध्ययन मुद्रित सामग्री की स्वरूपण के मुख्य बिंदुओं जैसे सिद्धांत, विशेषता और प्रक्रिया पर विचार करेंगे।

5.7.1 सिद्धांत

गैग्ने (1970) और उसके बाद गैग्ने और ब्रिग्स (1974) ने नो शिक्षण संबंधी घटनाओं और प्रासंगिक संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं को रेखांकित किया जो अधिगम होने के लिए जरूरी है। सामग्री को लेकर 9 बिंदु गिनाए थे। गैग्ने ब्रिग्स और वेजर (1992) ने इन 9 बिंदुओं को क्रमशः प्रस्तुत किया, जिससे अधिगम आसान हो सके। इन 9 बिंदुओं को ही स्व-अध्ययन सामग्री की स्वरूपण और सही मीडिया के चयन के लिए महत्वपूर्ण सिद्धांत माना जाता है। इसके अलावा, ब्लूम के सिद्धांतों के साथ इनका संयोजन करके भी इनका उपयोग किया जा सकता है। ये 9 सिद्धांतों नीचे विस्तार से दिए गए हैं :

i) ***विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना (प्राप्तकर्त्ता)*** : शिक्षण की प्रक्रिया का पहला चरण है विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना। जब वह इच्छुक होंगे, तभी ज्यादा से ज्यादा सीखने के लिए प्रोत्साहित होंगे। इसलिए, उनका ध्यान आकर्षित करना और उसे बनाए रखना जरूरी है। इसे इन तरीकों से किया जा सकता है – बदलाव, नवीनता, आश्चर्य, विचारोत्तेजक प्रश्न, आदि। इससे, स्व-अध्ययन सामग्री रुचिकर, आकर्षक और प्रोत्साहित करने वाली होगी और विद्यार्थी इसे ज्यादा से ज्यादा पढ़ना चाहेंगे।

ii) ***विद्यार्थियों को उद्देश्यों के बारे में बताना (अपेक्षा)*** : एक बार जब विद्यार्थियों की रुचि शिक्षण सामग्री में उत्पन्न हो जाए तो यह जरूरी है कि उन्हें शिक्षण के उद्देश्यों के बारे में जानकारी दी जाए। उद्देश्यों के द्वारा शिक्षण प्रभावी तरीके से तो होता ही है, इसके अलावा, आँकलन करना भी आसान होता है। यदि विद्यार्थी उद्देश्य को समझ जाएंगे तो वह शिक्षण के मुख्य तत्वों के प्रति जागरूक होंगे और पूरी रुचि के साथ हिस्सा लेंगे। यहां उद्देश्य यह है कि विद्यार्थियों में शिक्षण के प्रति रुचि और उसके बाद संभावना पैदा करना है। शिक्षण शुरू होने से पहले ही अध्ययन सामग्री में उद्देश्यों की जानकारी दी जानी चाहिए। दूसरे शब्दों में कहें तो, विद्यार्थियों को यह पता होना चाहिए कि वह क्या सीखने जा रहे हैं और इसके क्या उद्देश्य हैं और उनसे क्या अपेक्षाएं हैं। इससे विद्यार्थियों को अपने मानक प्रदर्शन को तय करने में मदद मिलेगी।

iii) ***पूर्व अधिगम के प्रत्यास्मरण को प्रेरित करना (सूचना पुनःप्राप्ति)*** : जब भी विद्यार्थी नई जानकारी हासिल करते हैं तो उन्हें उसको पहले सीखी गई चीजों से जोड़ने में सक्षम होना चाहिए। यदि उनकी ओर से पहले से सीखी गई चीजों के साथ वह मौजूदा अध्ययन को जोड़ सकेंगे तो विद्यार्थियों के लिए सीखना आसान होगा। मौजूदा जानकारी की पुनरावृत्ति हो सकेगी और वह उसे नई सूचनाओं से जोड़ सकेंगे। हम जानते हैं कि अध्ययन में आगे बढ़ने के लिए पुरानी जानकारियों को जोड़ना जरूरी होता है। इसके ये तरीके हो सकते हैं : पिछले अनुभवों के बारे में उपयुक्त सवाल पूछना और पूर्व की अवधारणाओं के बारे में पूछना आदि।

iv) ***उद्दीपन प्रस्तुतीकरण (चयनात्मक धारणा)*** : इसमें सामग्री का प्रस्तुतीकरण शामिल है। शिक्षण को अधिक प्रभावशाली और उपयोगी बनाने के लिए सामग्री को अर्थपूर्ण तरीके से तैयार किए जाने की जरूरत है। अलग-अलग अध्ययन के तरीकों के अनुसार विद्यार्थियों के लिए उपयुक्त विभिन्न शिक्षण वातावरण में दूरस्थ शिक्षकों को सामग्री प्रस्तुत करनी चाहिए। यह महत्वपूर्ण है कि सही भाषा– साधारण, स्पष्ट और सरल शब्दों और वाक्यों – का उपयोग हो, इससे संचार प्रभावी होगा। सरल और संवाद की शैली में लिखी गई सामग्री अधिक पठनीय होती है। इसके अलावा, एक ही विषयवस्तु को विभिन्न माध्यमों से प्रस्तुत करके भी विद्यार्थियों को प्रोत्साहित किया जा सकता है। ये माध्यम हो सकते हैं– लिखित सामग्री, विडियो, ऑडियो, प्रदर्शन, प्रसारण, सामूहिक कार्य आदि।

v) ***अध्ययन के लिए मार्गदर्शन देना (अर्थ संकेतन)*** : विद्यार्थी जब नई चीजों को सीखना चाहते हैं तो उनके लिए मार्गदर्शन बेहद जरूरी होता है। स्व-अध्ययन सामग्री में इसे ऐसे कुछ तरीकों से किया जा सकता है :

क) आरंभिक स्तर पर प्रस्तुत अग्रिम आयोजकों विद्यार्थियों को निर्देशन कार्य के इस अनुदेशन को करता है तथा उनको शैक्षिक सहायता प्रदान करता है।

स्व-अध्ययन सामग्री के हर इकाई में विद्यार्थियों को इस बारे में बताया जाता है कि पहले उन्होंने क्या सीखा और यह जानकारी दी जाती है कि आगे अब वह क्या सीखने जा रहे हैं। इससे विद्यार्थियों को पहले सीखी गई चीजों और आगे जो सीखने जा रहे हैं, उसमें तालमेल बनाने में सुविधा होती है।

ख) **मौखिक और गैर-मौखिक निर्देशन** के तरीकों का संयोजन का उपयोग प्रभावी संकेत और दिशा देने के लिए किया जा सकता है। उदाहरण, डायग्राम, चार्ट और टेबल जैसे गैर-मौखिक तरीकों का इसके लिए उपयोग किया जा सकता है। इससे स्वअध्ययन सामग्री को प्रभावशाली बनाने में अधिक मदद मिलती है। हालांकि इन्हें लिखित सामग्री के पूरी तरह विकल्प के तौर पर नहीं देखा जा सकता। इन्हें एक पूरक के तौर पर ही देखा जा सकता है।

ग) नए या तकनीकी शब्दों की शब्दावली प्रस्तुत करने से शिक्षार्थियों के सीखने के अंक की बेहतर समझ सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी। शब्दावली इकाई के अंत में दी जा सकती है।

vi) ***निष्पादन को आलोकित करना (प्रत्युत्तर या अभ्यास)*** : विद्यार्थी अध्ययन कर रहे हैं या नहीं को सुनिश्चित करने के लिए, उन्हें नई जानकारी और कौशल का अभ्यास करने के लिए कहा जा सकता है। विद्यार्थी नई चीजों को सीखने और उसका अभ्यास करने में मदद करने के लिए शिक्षक को यह ध्यान देना भी जरूरी है कि वे संबंधित विषय की अवधारणा को पूरी तरह से समझ सकें। और उसका परिणाम भी उनसे लिया जा सकता है। विद्यार्थियों की क्षमता में सुधार के लिए इन तरीकों को अपनाया जा सकता है जैसे : सीखने के लिए गतिविधियाँ देना (असाइनमेंट आदि), पुनःस्मरण रणनीति अपनाना 'गहरे सवाल पूछना', उसकी प्रतिक्रियाओं को अधिक जटिलता प्रदान करना और उसकी व्याख्याएं देना, पहले हासिल की गई जानकारी के साथ नई जानकारियों को जोड़ना और असल जिंदगी के उदाहरण देना। इसके अलावा, चर्चा में उन्हें शामिल करके भी उनकी समझ के स्तर को बढ़ाया जा सकता है।

vii) ***प्रतिपुष्टि देना सुदृढ़ीकरण*** : किसी भी इकाई के अध्ययन के दौरान विद्यार्थियों को यह पता चलना चाहिए कि वे सही रास्ते पर हैं या नहीं। एक बार जब शिक्षक उनकी समझ के स्तर को जान जाता है को उसे उनका प्रतिपुष्टि देना चाहिए, इससे उन्हें शिक्षण सामग्री को समझने में मदद मिलती है। विद्यार्थियों के निष्पादन पर उन्हें तत्काल और रचनात्मक प्रतिपुष्टि मिलना चाहिए। विद्यार्थियों को इन तरीकों से प्रतिपुष्टि दिया जा सकता है : लिखित पाठ के अंतर्गत प्रश्न-उत्तर, स्वयं जांच प्रश्न, अभ्यास, सत्रीयकार्य का सही आँकलन, शैक्षिक परामर्श और अनुशिक्षण आदि।

viii) ***निष्पादन का आँकलन (पुनर्प्राप्ति आंकलन)*** : शिक्षण का पूरा लाभ मिल पा रहा है या नहीं को जानने के लिए, आपको देखना होगा कि अध्ययन के उद्देश्य हासिल हो पा रहे हैं या नहीं। आपको पूर्व में तय किए गए उद्देश्यों के तहत विद्यार्थियों के निष्पादन का आँकलन करना होगा। यदि नतीजे उद्देश्यों से अलग आते हैं तो शिक्षण सामग्री और प्रणाली में कुछ बदलाव की आवश्यकता पड़ सकती है। अध्ययन के नतीजों का आँकलन समय-समय पर करने की जरूरत होती है।

ix) ***ठहराव एवं स्थानांतरण में वृद्धि (सामान्यीकरण)*** : किसी भी शिक्षण का अंतिम उद्देश्य सिर्फ सामान्य तौर पर ज्ञान हासिल करना ही नहीं, बल्कि उसे बनाए रखना और

मज़बूत करना होता है। एक शिक्षक उस सामग्री की समीक्षा कर सकता है, जो पहले पढ़ाई गई हो ताकि विद्यार्थियों को उसे दोबारा से याद कराया जा सके। किसी भी पाठ को याद रखने के लिए हम प्रभावी तकनीक के द्वारा उसकी समीक्षा कर सकते हैं। अध्ययन को विद्यार्थियों तक पहुंचाने के लिए शिक्षक को तय करना होगा कि उसे किन विषयों पर बात करनी है। यह वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा पूर्व में किए गए अध्ययन और नए विचारों की तुलना की जा सकती है। इस स्थिति में हम उदाहरणों और बयानों को दिखाते हैं और शिक्षार्थियों से सही सवालों और अवधारणाओं को समझने के लिए कहते हैं। प्रभावी स्व-अध्ययन सामग्री विद्यार्थियों को ऐसी स्थिति मुहैया कराती है, जहां वह पुराने ज्ञान को याद कर के उसे स्थानांतरित कर सकें।

सारांश : प्रत्येक इकाई के अंत में सारांश दिया जाता है ताकि विद्यार्थियों को यह याद रहे कि उन्होंने क्या सीखा। इससे विद्यार्थियों को दोबारा पूरी यूनिट पढ़ने की जरूरत नहीं होगी। सिर्फ सारांश पढ़कर ही पूरी इकाई के मुख्य बिंदुओं और विचारों के बारे में वह जान सकेंगे। पढ़ी गई इकाई की पुनरावृत्ति करने की बजाय विद्यार्थियों को सारांश से यह जानने में मदद मिलती है कि उन्होंने इकाई के उद्देश्यों को हासिल किया है या नहीं।

उपरोक्त नौ बिंदुओं के द्वारा स्व-अध्ययन सामग्री का सही ढ़ांचा तैयार करने में मदद मिलती है। इससे दूरस्थ शिक्षा में सही ढंग से विषयवस्तु को प्रस्तुत करने और वितरन करने में मदद मिलती है।

5.7.2 मुख्य विशेषताएं

उपखंड 5.7.1 में प्रस्तुत किए गए सिद्धांतों के द्वारा आपको स्व-अध्ययन सामग्री के वास्तविक स्वरूप के बारे में जानकारी मिलती है। प्रभावी स्व-अध्ययन सामग्री की कुछ निश्चित विशेषताओं के द्वारा पहचान की जा सकती है। हालांकि, ये विशेषताएं सामग्री के उद्देश्यों और प्रस्तुतीकरण शैली पर निर्भर करते हैं और स्व-अध्ययन सामग्री में इसकी नियमित आवश्यकता होती है। आइए, स्व-अध्ययन स्व-अधिगम सामग्री की मुख्य विशेषताओं पर एक बार नजर डालते हैं।

स्व-व्याख्यात्मक

स्व-अध्ययन या स्व-शिक्षण सामग्री स्व-व्याख्यात्मक है, क्योंकि विद्यार्थियों को इस अधिगम सामग्री से ही अध्ययन कर सकते हैं। अर्थात्, इसका अध्ययन करने में और किसी बाह्य सामग्री, निर्देश और सहायता की जरूरत नहीं पड़ती है। इसलिए, यह ध्यान रखने की जरूरत है कि स्वअध्ययन सामग्री विषयवस्तु, प्रस्तुतीकरण और भाषा के स्तर पर अस्पष्ट नहीं होनी चाहिए। सामग्री तार्किक होनी चाहिए और प्रस्तुती सरल और प्रभावशाली होनी चाहिए। तथा हर चीज पूरी तरह समझाने योग्य और अध्ययन को प्रोत्साहित करने वाली होनी चाहिए।

स्वयं में परिपूर्ण

स्व-अध्ययन सामग्री अपने आप में पर्याप्त और पूर्ण होनी चाहिए। पाठ्यक्रम के उद्देश्यों को हासिल करने के लिए विद्यार्थियों की जरूरत की पूरी सामग्री इसमें होनी चाहिए। इस सामग्री के बाद विद्यार्थियों को अतिरिक्त सामग्री के लिए भटकने की जरूरत नहीं होनी चाहिए क्योंकि इससे उनका समय व्यर्थ होता है और अतिरिक्त सामग्री हासिल करने में मुश्किल भी होती है। दूसरी तरफ, यह सामग्री इतनी अधिक भी नहीं होनी चाहिए कि विद्यार्थी भ्रमित हो जाएं और अध्ययन के मुख्य बिंदुओं को ही ध्यान न रहे।

स्व-निर्देशित

एक प्रभावशाली दूरस्थ शिक्षक का मुख्य गुण यह होता है कि वह विद्यार्थियों को अपने स्तर पर ही जरूरी जानकारी, कौशल और व्यवहार हासिल करने के लिए निर्देशन कर सके। इसलिए, स्व-अध्ययन सामग्री एक विद्यार्थियों के लिए अध्ययन के हर स्तर पर प्रभावशाली अध्यापक की भूमिका अदा करती है, जो विद्यार्थियों को जरूरी मार्गदर्शन, सुझाव और संकेत देती है। इसके तहत एक उचित क्रम में विषयवस्तु के प्रस्तुतीकरण, विद्यार्थियों के स्तर के अनुसार अवधारणाओं के विश्लेषण और व्याख्यान, जरूरी अध्ययन गतिविधियों को मुहैया कराकर विद्यार्थियों को अध्ययन में मदद की जाती है। इसके अलावा सामग्री की समझ को आसान बनाने के लिए उदाहरण प्रस्तुत किए जाते हैं।

स्व-प्रेरित

प्रभावशाली अध्ययन के लिए प्रोत्साहन बेहद जरूरी होता है। स्व-अध्ययन सामग्री में यह क्षमता होनी चाहिए कि वह विद्यार्थियों को जगा सके, निर्देशन करे और उनकी रुचि बढ़ाए और अध्ययन के लिए प्रेरित करे। सामग्री ऐसी होनी चाहिए, जो विद्यार्थियों में उत्सुकता पैदा करें, नई समस्याओं से अवगत कराए और उन्हें ऐसी जानकारी दे, जिसे वह खुद से जोड़ सकें और प्रोत्साहित हों। ऐसा प्रेरणा और सुदृढ़ीकरण विद्यार्थियों को अध्ययन के हर स्तर पर मुहैया कराना चाहिए।

स्व-अधिगम

स्व-अध्ययन सामग्री निश्चित निर्देशों और सिद्धांतों पर आधारित होती है। पूर्व निश्चित निर्देशों के तहत तैयार सामग्री में उद्देश्य निर्धारित होते हैं। सामग्री को छोटे लेकिन उपयोगी खंडों में विभाजित किया जाता है और क्रमबद्ध तरीके से अनुभवों और प्रतिपुष्टि को मुहैया कराया जाता है। स्व-अध्ययन सामग्री को तैयार करने में व्यवस्थागत तरीकों का उपयोग किया जाता है। स्व-अध्ययन सामग्री की इन विशेषताओं के कारण विद्यार्थियों को स्वतंत्र रूप से अध्ययन करने में मदद मिलती है। वह स्वतंत्र रूप से अपने अध्ययन की रणनीति तैयार कर सकते हैं।

स्व-मूल्यांकन

स्व-अध्ययन सामग्री में विद्यार्थियों को अपने अध्ययन को सुनिश्चित करने का पर्याप्त प्रतिपुष्टि मिलता है। इससे विद्यार्थियों को यह जानकारी मिलती है कि वह सही दिशा में आगे बढ़ रहे हैं या नहीं। स्वयं जांच अभ्यास, पाठ-अंतर्गत सवाल, गतिविधियाँ और अन्य तरीकों से विद्यार्थियों को उनके अध्ययन के बारे में बेहद जरूरी प्रतिपुष्टि मिलता है। प्रतिपुष्टि मिलने से विद्यार्थी अपने अध्ययन की ओर मजबूती से बढ़ते हैं और एक बिंदु से दूसरे बिंदु की ओर बढ़ने को प्रोत्साहन मिलता है। दूसरे शब्दों में कहें तो, अपने अध्ययन के बारे में सकारात्मक जानकारी मिलने से विद्यार्थी प्रोत्साहित होते हैं और सुदृढ़ होकर पढ़ाई करते हैं। उपरोक्त विशेषताओं के साथ स्व-अध्ययन सामग्री की रचना के लिए विशेष जानकारी, कौशल और प्रतिस्पर्धी लोगों को जोड़ना चाहिए। इसका अर्थ यह हुआ कि, दूरस्थ शिक्षकों को सिर्फ स्व-अध्ययन सामग्री की रचना के सिद्धांतों के जानकारी के साथ-साथ उसके गुणों के बारे में भी पता होना चाहिए। तभी वे प्रभावशाली सामग्री तैयार करने में सक्षम हो सकेंगे।

स्व-अध्ययन सामग्री को तैयार करने की प्रक्रिया पर हम निम्न बिंदुओं के तहत चर्चा कर सकते हैं।

अपनी प्रगति जाँचें

टिप्पणी: क) अपने उत्तर को नीचे दिए गए खाली स्थान में लिखिए।

ख) इकाई अंत में दिए ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर से अपने उत्तर की तुलना कीजिए।

6) स्व-अध्ययन या स्व-अधिगम सामग्री की मुख्य विशेषताओं के बारे में बताइए।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.7.3 प्रक्रिया

स्व-अध्ययन सामग्री की स्वरूपण करना, उसके ब्लूप्रिंट को तैयार करने जैसा है। एक बार जब कार्यक्रम की स्वरूपण हो जाता है तो उसके बाद पाठ्यक्रम तैयार करने का काम शुरू होता है, जैसे खंडों के लेखन और उनके विकास आदि। यहां हम उन स्तरों की ही बात करेंगे, जिनका एक पाठ्यक्रम स्वरूपण को पाठ्यक्रम तैयार करते हुए पालन करना होता है।

i) **जरूरतों की आंकलन :** किसी भी पाठ्यक्रम को स्वरूपण करने का पहला कदम यह जानना होता है कि संबंधित समूह की शैक्षणिक जरूरतें क्या हैं। विभिन्न शोध उपकरणों और तकनीकों के द्वारा विद्यार्थियों की इन जरूरतों को आँकलन किया जा सकता है। विशेष तौर पर अध्ययन से जुड़ी संस्थाओं के द्वारा ही हम विद्यार्थियों की जरूरतों का आँकलन कर सकते हैं। इसके अलावा, हम शिक्षा के विशेष क्षेत्र और विकास से जुड़ी संस्थाओं की भी इसके लिए मदद ले सकते हैं। आँकलन के आधार पर विद्यार्थियों के द्वारा जरूरी समझी जाने वाली चीजों और जो चीजें उनके द्वारा गैर-जरूरी समझी गई हैं, लेकिन शिक्षकों और अन्य लोगों द्वारा जरूरी माना जाता है को इकाई में विषयवस्तु के रूप में शामिल किए जाने का फैसला किया जाता है। इसके आधार पर ही पाठ्यक्रम के उद्देश्य भी तय किए जाते हैं। आँकलन से हमें विद्यार्थियों के स्वभाव जैसे अध्ययन की रुचि, भाषा की वरीयता, शैक्षणिक योग्यता, सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि आदि के बारे में पता चलता है। इसके अलावा, जरूरत विश्लेषण के द्वारा पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए उचित लेखकों, संपादकों आदि की पहचान करने में भी मदद मिलती है।

ii) **उद्देश्यों को निर्धारित करना :** आँकलन के द्वारा हमें विद्यार्थियों के समक्ष तय किए जाने वाले उद्देश्यों के बारे में विचार मिलते हैं। दूसरे शब्दों में कहें तो, यह पता चलता है कि एक निश्चित पाठ्यक्रम के द्वारा लक्षित समूह क्या हासिल करना चाहता है। पाठ्यक्रम की योजना तैयार करने और उसके विकास में उद्देश्यों को

परिभाषित करना बेहद महत्वपूर्ण है। भविष्य में प्रत्येक फैसला इस पर ही निर्भर करेगा कि हमने किस प्रकार के और किस गुणवत्ता के उद्देश्यों को परिभाषित किया है। सही तरह से परिभाषित किए गए उद्देश्यों में वे जानकारियां शामिल होती हैं, जो अध्यापक अपने विद्यार्थीी को सिखाना चाहता है। हालांकि, यह जरूरी है कि उद्देश्यों को परिभाषित करते समय सोच-समझकर फैसला लिया जाए। उद्देश्य ऐसे तय किए जाने चाहिए, जिन्हें हासिल किया जा सके। विद्यार्थी उद्देश्यों को आसानी से तय समय और निश्चित साधनों में लक्ष्य हासिल कर सकें। मुख्य बिंदु यह है कि उद्देश्य ऐसे होने चाहिए, जो वास्तविक हों और लक्षित समूह की जरूरतों को पूरे करते हों।

iii) **विषयवस्तु की पहचान और संगठन :** यह जरूरी है कि तय उद्देश्यों को हासिल करने के लिए जरूरी विषयवस्तु की पहचान की जाए। सामग्री तय करने के बाद उसे उद्देश्यों के मुताबिक संरचित करना होता है। इससे कुल सामग्री को प्रस्तुत करने के लिए एक ढ़ाँचा तैयार करने में मदद मिलती है।

iv) **संसाधनों और समस्याओं का विश्लेषण :** हमें उन संसाधनों का भी विश्लेषण करना होगा, जो संस्थान में उपलब्ध हैं या फिर जिन्हें विद्यार्थियों के लिए आसानी से बाहर से हासिल किया जा सकता है। ये संसाधन पाठ्यक्रम की योजना, विकास और संचालन करने में पर्याप्त होने चाहिए। योजना और स्वरूपण के स्तर पर ही यह फैसला भी लेना होगा कि किस पाठ्यक्रम के लिए कौन से मीडिया यानी माध्यम का उपयोग करना सही रहेगा। यदि हम एक से अधिक माध्यम का उपयोग करते हैं तो हमें इस पर विचार करना होगा कि कैसे इसे आसानी से समन्वित किया जा सके। यदि पाठ्यक्रम में प्रयोगात्मक घटक है तो उसके लिए भी संभव प्रयास करने होंगे। इसी तरह, हमें पाठ्यक्रम के उद्देश्यों को हासिल करने के लिए विद्यार्थियों को प्रयोगशाला और कार्यशाला आदि में ले जाने के बारे में भी विचार करना होगा।

v) **उपयुक्त विधियों, मीडिया और गतिविधियों का चयन :** यह तय करना होगा कि कैसे अपनी सामग्री को विद्यार्थियों के समक्ष बेहतर ढंग से प्रस्तुत किया जाए। विद्यार्थियों के समक्ष जरूरी बिंदुओं और उद्देश्यों को प्रस्तुत करने के लिए कई तरह के तरीके हो सकते हैं। लेकिन हमें उद्देश्य, उपलब्ध संसाधन, मीडिया, पहुंच और वहन करने की क्षमता के आधार पर सही तरीकों का चयन करना होगा। इसके अलावा, सही मीडिया और प्रणाली का चयन कई अन्य कारकों पर भी निर्भर करता है, जैसे विद्यार्थी की प्राथमिकता, कीमत, समय, शैक्षणिक प्रभाव और संस्थान की नीति। मीडिया यानी माध्यम और प्रणाली के चयन के बारे में हम इकाई-6 में विस्तार से बात करेंगे।

vi) **पाठ/इकाई लेखन** : स्व-अध्ययन सामग्री को तैयार करने के काम में पाठ या इकाइयों को तैयार करना प्रमुख चरण होता है। इस बारे में इकाई-7 में विस्तार से बात की गई है।

vii) **मूल्यांकन :** पाठ्यक्रम की योजना और स्वरूपण में पाठ्यक्रम स्वरूपण के सभी तत्वों के बारे में आँकलन करना बेहद जरूरी कदम है। इससे स्वरूपकर्त्ता को यह समझने में मदद मिलती है कि विद्यार्थी किस तरह अध्ययन सामग्री से दूसरों के साथ तालमेल बना सकेंगे। हर स्तर पर या आखिरी चरण के अंत में होने वाले आँकलन से तैयार होने वाली स्व-अध्ययन सामग्री की योजना और स्वरूपण की समीक्षा करने में मदद मिलेगी।

अपनी प्रगति जाँचें

टिप्पणीः क) अपने उत्तर को नीचे दिए गए खाली स्थान में लिखिए।

ख) इकाई अंत में दिए ''अपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर से अपने उत्तर की तुलना कीजिए।

7) स्व-अध्ययन सामग्री की रचना में कौन से मुख्य चरण शामिल हैं?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.8 सारांश

इस इकाई में हमने शिक्षण सामग्री की स्वरूप से जुड़ी अवधारणा, प्रक्रिया और शैक्षणिक रणनीतियों के बारे में विस्तार से बताया। हमने शैक्षणिक सामग्री की स्वरूपण के दो महत्वपूर्ण मॉडलों ASSURE और ADDLE के बारे में बात की, जिससे अध्ययन सामग्री को तैयार करने और उसे प्रस्तुत करने के बारे में आधारभूत जानकारी मिली। दूरस्थ शिक्षा के परिप्रेक्ष्य में सार्वभौमिक स्वरूप समेत कई स्वरूपण मॉडलों पर भी चर्चा की। इसके अलावा, दूरस्थ शिक्षा में हमने शिक्षण और अध्ययन की प्रक्रिया के मनोवैज्ञानिक पक्षों जैसे व्यवहारवाद, संज्ञानवाद और रचनात्मकता के बारे में बात की। सामग्री तैयार करने में अध्ययन और संचार के सिद्धांतों के असर को लेकर भी चर्चा की गई। अंत में हमने स्व-अध्ययन सामग्री के सिद्धांतों, मुख्य विशेषताओं और स्वरूपण की प्रक्रिया के बारे में समझने का प्रयास किया।

5.9 ''आपनी प्रगति जाँचें'' प्रश्नों के उत्तर

1) पारंपरिक व्यवस्था की तुलना में दूरस्थ शिक्षा विद्यार्थी पर अधिक केंद्रित होती है। इसका अर्थ यह है कि, दूरस्थ शिक्षक शिक्षण के लिए जो रणनीति अपनाते हैं, उससे सीखने का माहौल तैयार होता है और उससे अध्येता को पेशेवर तरीके से अवधारणाओं को समझने में मदद मिलती है। मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में शिक्षण रणनीति का उद्देश्य शिक्षार्थी को अध्ययन की प्रक्रिया में अधिक सक्रिय होने के लिए प्रोत्साहित करना होता है। हालांकि, दूरस्थ शिक्षा में अध्ययन और शिक्षण के लिए विशेष शिक्षण रणनीति की जरूरत है ताकि विद्यार्थियों को अपने पाठ्यक्रम और कार्यक्रम के उद्देश्यों को हासिल करने में मदद मिल सके। दूरस्थ शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए हम इन रणनीतियों को अपना सकते हैं, जो निम्नलिखित है।

i) लिखित सामग्री रणनीति

ii) प्रसारण रणनीति

iii) मिश्रित-मोड या मल्टी-मीडिया रणनीति

iv) ऑनलाइन रणनीति

v) पूरक एवं सहायक रणनीति

आखिरी रणनीति अधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि यह रणनीतियों को पूरक और सहायक के तौर पर आपस में जोड़ने में मदद करती है। इसमें परियोजना कार्य, फेस-टू-फेस संपर्क, सहपाठी समूह चर्चा, श्रव्य-दृश्य सामाग्री और टेलिकॉन्फ्रेंसिंग आदि शामिल हैं।

कोई भी एक शिक्षण रणनीति प्रत्येक परिस्थिति में श्रेष्ठ नहीं होती। हर शिक्षण रणनीति विद्यार्थियों के लक्षित समूह और परिस्थिति के अनुसार ही श्रेष्ठ होती है। शिक्षण रणनीति के बारे में फैसला उसके स्वरूपण और विद्यार्थियों की जरूरत के आधार पर ही किया जा सकता है, क्योंकि इन रणनीतियों निहित सीमाओं से पीडित है।

2) i) A = शिक्षार्थियों का विश्लेषण करना।

S = मानक और उद्देश्य को व्यक्त करना।

S = रणनीति, तकनीक, मीडिया और सामग्री का चयन करना।

U = तकनीक, मीडिया और अन्य सामग्री का उपयोग करना।

R = विद्यार्थी की सहभागित की जरूरत।

E = आँकलन और पुनर्अध्ययन करना।

ii) ADDIE मॉडल का अर्थ यहां विश्लेषण (Analyse), स्वरूपण (Design), विकास (Develop), क्रियान्वयन (Implement) और आँकलन (Evaluate) से हैं।

3) i) व्यवहारवादों ने कार्यक्रिमित निर्देश और स्वगतित अधिगम की कल्पना की। संज्ञानवादियों ने स्वयत्ता अधिगम की अवधारणा को शुरू किया। स्वगतित और स्वयत्रता दोनों की अवधारणा दूरस्थ शिक्षा के लिए अपने अनुपयोग में एक दूसरे के पूरक हैं। दूरस्थ शिक्षा के व्यवहारवादी सिद्धांत के तहत अध्ययन सामग्री, मशीनों या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के द्वारा स्वायत्त तौर पर पढ़ने वाले शिक्षार्थियों की मदद की जाती है। इसके द्वारा शिक्षार्थियों को ऐसे मदद मिलती है, जो शिक्षा को छोड़कर किसी काम में लग जाते हैं और उन्हें वापस उसी जगह से शुरुआत करने का मौका मिलता है, जहां से उन्होंने छोड़ा होता है।

ii) व्यवहारवादी दृष्टिकोण से दूरस्थ अधिगम प्रोत्साहन प्रतिक्रिया की प्रक्रिया के माध्यम से होती है और प्रतिपुष्टि अनुशिक्षक के टिप्पणियों के रूप में मिलती है। लेकिन संज्ञान विषयों का मानना है कि शिक्षार्थी खोज की माध्यम से सीख सकते हैं इसमें दूरस्थ विद्यार्थी को प्रतिपुष्टि खुद को अधिगम गतिविधि सफलतापूर्वक पूरा करने के संदर्भ में मिलता है।

4) गैग्ने ने व्यवहारवादी और संज्ञानात्मक उपागमों को संस्लेषित किया और अनुवर्ती क्रम में अध्ययन के 8 चरण पेश किए थे, जिसमें आंतरिक और बाह्य घटनाएँ दोनों शामिल

हैं। ये चरण सामान्य (सूचना अधिगम) से शुरू होकर सबसे जटिल (समस्या समाधान) पर खत्म होती है। गैग्ने की सिन्थिसिस की सीमाएं दूरस्थ शिक्षा के लिए भी बड़ी महत्वपूर्ण है। दूरस्थ शिक्षक को स्वनिर्देशक सामाग्री को विकसित करने में निर्देशों को सरल से लेकर जटिल गतिविधियों के एक श्रृखला के रूप में प्रदान करना चाहिए जिसमें दूसरा चरण तभी शुरू हो, जब पहले पर काम पूरा हो जाए और प्रत्येक इकाई पिछली और आगे वाली इकाई से तार्किक रूप से संबंधित है।

5) ब्लूम ने अपनी सिद्धांत में अध्ययन के नतीजों को तीन पक्षों में वर्गीकृत किया था। ये हैं, ज्ञानात्मक, प्रभावी और मनोगत्यात्मक। इसमें भी उनका जोर ज्ञानात्मक पक्ष पर था। शिक्षण प्रारूप के ज्ञानात्मक परिणामों को उन्होंने 6 शीर्षकों में विभाजित किया था– ज्ञान, समझ, क्रियान्वयन, विश्लेषण, संश्लेषण और आँकलन। इसी सिद्धांत को बाद में संशोधित करते हुए एंडरसन और क्रैथवॉह्ल (2001) इसे यूं व्याख्यायित किया था– याद रखना, समझ, क्रियान्वयन, विश्लेषण, आँकलन और रचना।

6) स्वअध्ययन सामग्री की मुख्य विशेषताएं हैं : स्व-व्याख्यात्मक, स्वयं में पूर्ण, स्व-निर्देशन, स्व-प्रेरित, स्व-अध्ययन, और स्व-आँकलन।

7) स्वअध्ययन सामग्री की स्वरूपण में शामिल चरण हैं – जरूरतों की आँकलन, उद्देश्यों को परिभाषित करना, विषयवस्तु की पहचान और संरचना करना, संसाधनों और समस्याओं का विश्लेषण, सही प्रणाली, मीडिया और प्रक्रिया का चयन, पाठ एवं इकाई लेखन और आँकलन।

5.10 संदर्भ ग्रंथ

Anderson, L., and Krathwohl, D. R. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives.* New York: Longman.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., and Krathwohl, D. R. (Ed.). (1956). Taxonomy of Educational *Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain.* New York: David McKay Co Inc.

Bruner, Jerome, S. (1966). *Toward a Theory of Instruction.* Cambridge: Harward University Press.

Gagné, R. M. (1970). *The conditions of learning.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Gagné, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *The principles of instructional design.* (1st ed.). New York: Holt.

Gagne, R., Briggs, L., and Wager, W. (1992). *Principles of instructional design* (4th edn.). Fort Worth, TX: HBJ College Publishers.

Heinich R., Molenda, M., Russell, J. D., and Smaldino, S. E. (1996). *Instructional media & technology for learning.* New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Holmberg, Borje. (1981). *Status and Trends of Distance Education.* London: Page.

http://ecampus.uconn.edu/course_development/addie.html — Retrieved on 30-4-2017.

http://itfoundations.coe.uga.edu/index.php?title=Instructional_Design – Retrieved on 30-4-2017.

http://www.pignc-ispi.corn/articles/education/brief%2Ohistory.htm

http://www.washington.edu/doit/universal-design-education-principles-and-applications — Retrieved on 04-12-2016.

https://en.wikipedia.org/wiki/ADDIE_Model — Retrieved on 30-4-2017.

https://www.google.co.in/?gws_rd=ssl#q=universal+design+in+education – Retrieved on 04-12-2016.

https://www.understood.org/en/school-learning/assistive-technology/assistive-technologies-basics/universal-design-for-learning-what-it-is-and-how-it-works — Retrieved on 04-12-2016.

Locatis, C. N., and Atkinson, F. D. (1984). *Media and technology for education and training.* Columbus: Charles E. Merrill Pub. Co. & A Bell & Howell Company.

Merrill, M. D., Drake, L., Lacy, M. J., and Pratt, J. (1996). *Reclaiming Instructional Design. Educational Technology,* 36(5), 5-7. (http:// mdavidmerrill.com/Papers/ Reclaiming.PDF).

Morrison, Gary R. (2010). *Designing Effective Instruction.* (6th Edition). John Wiley & Sons. (https://en.wikipedia.org/wiki/ADDIE_Model. — Retrieved on 04-12-2016).

Orkwis, R., and McLane, K. (1998). *A curriculum every student can use: Design principles for student access.* ERIC/OSEP Topical Brief No. ED423654. Reston, VA: ERIC/OSEP Special Project. (http://www.washington.edu/doit/universal-design-education-principles-and-applications — Retrieved on 05-12-2016).

Reiser, R. A., Dempsey, J. V. (2007). *Trends and Issues in Instructional Design* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. (http:// www.nwlink.com/~donclark/hrd/ learning/development.html).

Shannon, C., and Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication,* Urbana: University of Illinios Press.

Sheryl Burgstahler, (2012). *Universal Design in Education: Principles and Applications.* Seattle, WA: University of Washington. (http://www.washington.edu/doit/universal-design-education-principles-and-applications — Retrieved on 04-12-2016).

Siebert, F. et. al. (1956). *Four Theories of the Press.* Urbana: University of Illinios Press.

Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behaviour.* New York: Macmillan Pub. Co.

Skinner, B. F. (1968). *The Technology of Teaching.* New York: Appleton-Century-Crofts.

www.uw.edu/doit/Video/ea_udi.html.

Suggested Readings

Bloom, B. S., Hastings, J. T., & Madaus, G. F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning.* New York: McGraw-Hill.

Burgstahler, S. (2007*). Equal access: Universal design of instruction.* Seattle: University of Washington. (*www.uw.edu/doit/Brochures/Academics/equal_access_udi.html*).

Rose, D. H., & Meyer, A. (2002) *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning* Alexandria, VA: ASCD. (See https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_Design_for_ Learning).

Rountree, Derek. (1986). *Teaching through self-instruction.* London: Kogan Page.

Story, M. F., Mueller, J. L., & Mace, R. L. (1998). The universal design file: Designing for people of all ages and abilities. Raleigh, North Carolina State University. (See http://www.washington.edu/doit/universal-design-education-principles-and-applications).

The Center for Universal Design. (1997). *The principles of universal design, Version 2.0.* Raleigh: North Carolina State University.

Schramm, Wilbur. (1977). *Big Media Little Media.* London: Sage Publications.

5.11 इकाई अन्त अभ्यास

इकाई अन्त प्रश्न

आप अपनी इच्छानुसार इन प्रश्नों के उत्तर संक्षिप्त टिप्पणी के रूप में या विस्तृत रूप में लिख सकते हैं। यह आपके परीक्षा की तैयारी के समय आपकी सहायता कर सकता है।

1) दूरस्थ शिक्षा में अपनाए गए अनुदेशनात्मक रणनीतियों के विभिन्न प्रकारों की चर्चा कीजिए। (500 शब्द)

2) अनुदेशनात्मक स्वरूप क्या होता है? विभिन्न अनुदेशनात्मक स्वरूप प्रारूपों की चर्चा कीजिए। आप उनमें से किसे दूरस्थ शिक्षा के लिए सबसे उपयुक्त समझते हैं और क्यों? (1,000 शब्द)

3) दूरस्थ शिक्षा हेतु अधिगम एवं संप्रेषण सिद्धांतों के निहितार्थ की व्याख्या कीजिए। (1,000 शब्द)

4) स्व-अधिगम सामग्रियों के स्वरूपण हेतु अधिगम एवं संप्रेषण के सिद्धांतों के व्यवहारिक निहितार्थ क्या है? (1,000 शब्द)

5) स्व-अधिगम मुद्रित सामग्रियों के स्वरूपण के सिद्धांतों की वयाख्या कीजिए। (500 शब्द)

6) स्व-अधिगम मुद्रित सामग्रियों के स्वरूपण की प्रमुख विशेषताएं क्या हैं? (500 शब्द)

7) स्व-अधिगम मुद्रित सामग्रियों के स्वरूपण की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। (500 शब्द)

समीक्षात्मक चिंतन हेतु प्रश्न

1) क्या आप सहमत हैं कि ऊपर के भाग 5.6 तथा 5.7 में प्रस्तुत बिन्दु के इकाई प्रतिबिंबित करती है? अपने उत्तर को न्यायसंगत ठहराइए। यदि आपका उत्तर नकारात्मक है तथा आपने इसके पक्ष में तर्क प्रस्तुत किया है, बेहतर चिंतन के लिए आप शैक्षिक परामर्शदाता तथा विशेषज्ञ के साथ चर्चा कीजिए, जबकि आपके अध्ययन केन्द्र पर उनसे मिलने का अवसर मिले।