इकाई 2 अध्यापन और अधिगम : भिन्न–भिन्न परिप्रेक्ष्य

इकाई की रूपरेखा

2.1 प्रस्तावना

2.2 उद्देश्य

2.3 अधिगम की संकल्पना

- 2.3.1 व्यवहारवादी परिप्रेक्ष्य
- 2.3.2 संज्ञानात्मक परिप्रेक्ष्य
- 2.3.3 रचनात्मक परिप्रेक्ष्य
- 2.3.4 सामाजिक–सांस्कृतिक परिप्रेक्ष्य
- 2.3.5 आर्थिक और राजनीतिक परिप्रेक्ष्य

2.4 सारांश

2.5 इकाई के अंत में अभ्यास

2.6 चर्चा के बिन्दु

2.7 संदर्भ ग्रंथ तथा उपयोगी पठनीय सामग्री

2.8 बोध प्रश्नों के उत्तर

2.1 प्रस्तावना

हम सभी जाने या अनजाने में अधिगम की प्रक्रिया से परियुक्त हुए हैं। अधिगम एक सतत प्रक्रिया है जो हमारे परिवेश में कार्य करने के लिए क्षमता और योग्यता विकसित करने में हमारी सहायता करती है। हम अधिगम की प्रक्रिया के माध्यम से ज्ञान, कौशलों और अभिवृत्तियों का विकास करते हैं और जो कुछ भी हम एक स्थिति में सीखते हैं उसे अन्य स्थितियों में अनुप्रयोग करने की सक्षमता तथा योग्यता का विकास करते हैं। अपने अनुभव से हम जानते हैं कि हम औपचारिक स्थिति और अनौपचारिक स्थिति; जैसे घर, समुदाय, बाजार और अन्य सामाजिक अन्योन्यक्रिया, दोनों से सचेतन या अचेतन दोनों रूपों से सीखते हैं। कभी–कभी हम प्रयत्न त्रुटि से सीखते हैं, कभी–कभी हम अपने अंतःशक्ति से सीखते हैं और कभी–कभी अपने सामाजिक अनुभव और अन्योन्यक्रिया से सीखते हैं। आपने संभवतः यह भी अनुभव किया होगा कि कुछ व्यक्ति बहुत शीघ्रता से सीख लेते हैं, जबकि अन्य उसी बात को सीखने में लम्बा समय लेते हैं। यदि आप अपने जीवन में पीछे झांकते हैं तो आप पाएँगे कि आप अपने वर्षों के अनुभव और कार्य के आधार पर अपने आपमें निरंतर सुधार करते हैं। इसलिए अधिगम बहुत व्यापक शब्द है जिसमें अनेक व्याख्याएँ हो सकती हैं। इस इकाई में हम उन भिन्न–भिन्न परिप्रेक्ष्यों से अधिगम की चर्चा करेंगे जिनका आपके कक्षा क्रियाकलाप में औचित्य है। हम इस इकाई में अधिगम से संबंधित विभिन्न विचारों और अध्यापन पर उनके अनुवर्ती प्रभाव की चर्चा करेंगे।

2.2 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के उपरान्त आपः

- व्यवहारवादी, संज्ञानात्मक, रचनात्मक और सामाजिक–सांस्कृतिक परिप्रेक्ष्यों से अधिगम की संकल्पना की व्याख्या कर सकेंगे;
- अध्यापन–अधिगम के आर्थिक और राजनीतिक परिप्रेक्ष्यों पर चर्चा कर सकेंगे;

- अधिगम के विभिन्न प्रकारों के बीच अंतर कर सकेंगे; और
- कक्षा में बच्चों के लिए अधिगम अनुभव आयोजित करने पर अधिगम के भिन्न–भिन्न परिप्रेक्ष्यों के निहितार्थों का वर्णन कर सकेंगे।

2.3 अधिगम की संकल्पना

बाल्यावस्था के दौरान बच्चा चलना, बोलना, सामाजिक समूहों में अन्योन्यक्रिया करना सीखता है और विशेष समुदाय या समाज के रीति–रिवाज सीखता है। इनमें अधिकांश व्यवहार या तो स्वाभाविक रूप से या फिर प्रेक्षण या अनुकरण से अर्जित किए जाते हैं। इसके परिणाम स्वरूप बच्चे परिवेश की अपेक्षाओं के अनुकूल अपने आपको ढालना सीख पाते हैं। हम सभी मानते हैं कि हमने जीवन में विभिन्न अनुभवों के आधार पर बहुत बदलाव किया है। आपने देखा है कि जब बच्चे विद्यालय में प्रवेश करते हैं, तो वे अधिक भोले–भाले व निष्कपट होते हैं परंतु धीरे–धीरे शैक्षिक तथा सामाजिक कौशल अर्जित करते हैं जो आगे उन्हें पूर्णता की ओर ले जाते हैं। यह कहा जा सकता है कि अन्य लोगों से अन्योन्यक्रियाओं और अनुभव द्वारा ज्ञान, समझ और कौशलों से संबंधी व्यवहार अर्जित करता है। व्यवहार भण्डार का यह अर्जन परिवेश के साथ बेहतर समायोजन करने में सहायक होता है तथा यह अधिगम की प्रक्रिया का ही परिणाम है। अधिगम की परिभाषा बहुधा व्यवहार परिवर्तन के रूप में की जाती है जो अनुभव या अभ्यास के कारण होता है। परंतु यह वृद्धि से बिल्कुल भिन्न है जो परिपक्वता की स्वाभाविक प्रक्रिया है और अनुभव के बिना भी आती है। उदाहरण के लिए, बच्चे का वज़न और कद बढ़ता है। इसका अभिप्राय है कि बच्चे में विकास है। परंतु यह विकास अधिगम से भिन्न है। उदाहरण के लिए, विद्यालय में प्रवेश करने से पहले बच्चा जोड़ और घटा नहीं कर सकता था। विद्यालय में प्रवेश के बाद वह उन्हें कर सकता है। जोड़ करने और घटा करने की बच्चे की क्षमता में आया यह परिवर्तन अधिगम है।

मानव अधिगम पर प्रतिपादित सिद्धांतों को चार मुख्य परिप्रेक्ष्यों में वर्गीकृत किया जा सकता है। जो इस प्रकार हैं:

1) व्यवहारवादी – दृष्टव्य व्यवहार पर ध्यान केन्द्रित करना

2) संज्ञानात्मक – विशुद्धतः मानसिक/तंत्रिका विज्ञानी प्रक्रिया के रूप में अधिगम

3) मानववादी – अधिगम में संवेग और भावनाएँ भूमिका निभाते हैं।

4) सामाजिक – मानव सामाजिक कार्यकलाप से बेहतर सीखता है।

इन उपागमों में प्रत्येक के अधिगम की संकल्पना से संबंधित अपने स्वयं के परिप्रेक्ष्य होते हैं और इन परिप्रेक्ष्यों में से प्रत्येक में कई सिद्धांत हैं। व्यवहारवादी दृष्टिकोण के अनुसार ***अधिगम को अनुभव के कारण व्यवहार में आए सापेक्षतः स्थायी परिवर्तन के रूप में समझा जाता है।*** संज्ञानात्मक परिप्रेक्ष्य अधिगम की परिभाषा ***ज्ञान, समझ, कौशलों आदि के अर्जन के रूप में करता है।*** जबकि अधिगम के रचनावादी दृष्टिकोण के अनुसार अधिगम ***विद्यार्थी के व्यक्तिगत अनुभवों पर आधारित ज्ञान–निर्माण की प्रक्रिया है***। बर्न्स (1995) के अनुसार अधिगम दृष्टव्य क्रियाकलाप और आंतरिक प्रक्रियाओं जैसे अभिवृत्ति और भावनाओं द्वारा व्यवहार में लाया गया अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन है। उसका विचार है कि अधिगम दृष्टव्य व्यवहार में प्रकट न भी हो जब तक कुछ समय बाद शैक्षिक कार्यक्रम नहीं होते हैं। आइए, अब हम कुछ विस्तार से अधिगम के सिद्धांतों पर ध्यान केन्द्रित करें और देखें, वे आपकी कक्षा के क्रियाकलाप को कैसे प्रभावित करते हैं।

2.3.1 व्यवहारवादी परिप्रेक्ष्य

छोटे बच्चे विद्यालय में वर्ण या संख्याएँ कैसे सीखते हैं? आप छोटे बच्चों को अधिकाधिक अभ्यास कार्य क्यों देते हैं? अधिगम में अभ्यास की क्या प्रासंगिकता है? क्या आपने कभी अपनी कक्षा के बच्चों की अधिगम प्रक्रिया में अंतर्निहित सिद्धांतों पर कभी सोचा है? एक उदाहरण लें, क्या होता है यदि आपके रसोईघर में अच्छी सुगंध आती है? आपके मुँह से पानी आने लगता है। यहाँ भोजन की सुगंध स्वाभाविक प्रेरक (Natural Stimulus - NS) है और मुँह से पानी आना स्वाभाविक अनुक्रिया (Natural Response - NR) है। बच्चा कैसे सीखता है कि एक विशेष घंटी बजने का अर्थ है विद्यालय में लंच ब्रेक (खाने के समय)। वह विभिन्न कालखण्डों को पहचान लेता है और उन्हें संबद्ध भी कर लेता है। फिर किस कालखण्ड में किस अध्यापक द्वारा, किस प्रकार के क्रियाकलाप या एक ही अध्यापक द्वारा विभिन्न कालखण्डों में कौन से क्रियाकलाप कराए जाने हैं। यह पहचान या साहचर्य का आधार घंटी या अध्यापक और उस कालखण्ड (घंटे) में किए जाने वाले क्रियाकलाप हैं (जैसे गणित, अंग्रेजी या लंच आदि)। ये सभी दृष्टांत अधिगम के व्यवहारवादी तरीके के उदाहरण हैं।

यह विचारधारा अधिगम की परिभाषा ***उद्दीपन*** (stimulus) और ***अनुक्रिया*** (response) के बीच साहचर्य के रूप में देती है। वातावरण में विद्यमान उद्दीपनों के प्रति जीव विभिन्न तरीकों से अनुक्रिया करते है, परंतु जीव को जब सर्वाधिक संतोषपूर्ण अनुक्रिया प्राप्त होती है तो उस उद्दीपन और उस अनुक्रिया के बीच साहचर्य स्थापित हो जाता है जिसके परिणामस्वरूप अधिगम होता है। विद्यालय में साहचर्य नौसिखियों के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अधिगम के साहचर्य सिद्धांत की आरंभिक जड़ें गूथरी, पावलोव, वाट्सन थार्नडाइक और स्किनर के कार्य में है। ई. आर. गूथरी के अनुसार यदि किसी उद्दीपन का अनुगमन एक विशेष अनुक्रिया द्वारा होता है तो जब अगली बार वही उद्दीपन प्रकट होगा तो उसी अनुक्रिया का अनुगमन होगा। गूथरी का मत है कि अध्यापक को विद्यार्थियों से अनुक्रिया करवाने के लिए उद्दीपन प्रदान करना चाहिए।

स्किनर ने दो प्रकार की अनुक्रियाओं की पहचान की। पहली उत्तरदाता (Respondent), अनुक्रिया और दूसरी क्रियाप्रसूत अनुक्रिया। जो अनुक्रियाएँ बाहरी उद्दीपनों के कारण होती हैं, वे अनैच्छिक या सहज क्रियाएँ हैं। ये उत्तरदाता (Respondent) अनुक्रियाएँ कहलाती हैं। वे अनुक्रियाएँ जो किसी क्रिया के परिणाम के फलस्वरूप होती हैं, क्रियाप्रसूत अनुक्रियाएँ कहलाती हैं। सभी क्रियाप्रसूत व्यवहार स्वैच्छिक क्रियाएँ हैं। उदाहरण के लिए, साइकिल चलाना, कार चलाना, सिनेमा देखने जाना, टेलीविजन देखना, चित्रकारी करना या कविता लिखना, आदि क्रियाप्रसूत हैं, क्योंकि वे ऐसी क्रियाएँ हैं जो व्यक्ति की उस परिवेश के प्रति समायोजन करने में किसी न किसी प्रकार से सहायता करती है। ***इस प्रकार व्यवहारवादी सिद्धांत अधिगम को उद्दीपन और अनुक्रिया के मध्य होने वाली अनुबंधन प्रक्रिया के माध्यम से जीव के व्यवहार में आया परिवर्तन मानते हैं।*** यह मूलतः दो प्रकार का होता हैः क्लासिकी (परंपरागत) अनुकूलन (Classical Conditioning) और क्रियाप्रसूत अनुकूलन (Instrumental or Operant Conditioning)। आइए, पहले हम क्लासिकी अनुकूलन पर चर्चा करें।

परंपरागत (क्लासिकल) अनुकूलन

परंपरागत (क्लासिकल) अनुकूलन के परिप्रेक्ष्य से अभिप्राय प्रतिवर्ती सहज अधिगम है। यह व्यवसाय से शरीरविज्ञानी, ईवान पावलोव के नाम पर पैवलोवियन अनुकूलन के रूप में जाना जाता है जिन्होंने कुत्ते की लार टपकने पर प्रसिद्ध प्रयोग किया था। प्रयोग में उसे प्रेक्षण किया किसी समय जब भूखे कुत्ते को खाना दिया जाता था, तब वह खाना देखते ही लार टपकानी शुरु कर देता था। इसलिए खाना अप्रतिबंध या अनानुकूलित उद्दीपन

(Unconditional Stimulus - US) और लार टपकना अनानुकूलित अनुक्रिया (Unconditional Response - UR) है। अपने प्रयोगों के माध्यम से पैवलोवियन ने दिखाया कि कई परीक्षणों के बाद जब घंटी की ध्वनि (अनुकूलित उद्दीपन) के उपरांत भोजन दिया गया, कुत्ते ने घंटी ध्वनि और भोजन के बीच साहचर्य स्थापित किया। कुछ परीक्षणों के बाद यह प्रेक्षण किया गया कि कुत्ता केवल घंटी की आवाज सुनते ही लार टपकाने लगा, भले ही उसे भोजन न दिया गया हो। इसे ***साहचर्य या सातत्य के सिद्धांत*** (principle of association or continuity) के नाम से जाना जाता है। बच्चे भिन्न–भिन्न तरीकों से सीखते हैं। वे समानता वाले उद्दीपनों के प्रति समान अनुक्रिया उत्पन्न करते हैं, जिसे ***सामान्यीकरण का सिद्धांत*** (principle of generalization) के नाम से जाना जाता है। उदाहरण के लिए वे फलों की टोकरी में से सेव को पहचान सकते हैं, बेशक उसका रंग और बनावट अलग–अलग हों। वे पंसारी की दुकान पर दिन–प्रतिदिन के लेन–देन के लिए अपने गणितीय ज्ञान प्रयोग कर सकते हैं। अंतर कर सकने की इस क्षमता को ***विभेदन का सिद्धांत*** (principle of discrimination) कहा जाता है। उदाहरण के लिए, पैवलोवियन के प्रयोग में जब कुत्ते को घंटी की ध्वनि पर भोजन न देकर किसी अन्य ध्वनि पर भोजन दिया गया तो कुछ परीक्षणों के बाद वह घंटी की ध्वनियों और अन्य ध्वनियों के बीच अंतर करने में सक्षम हुआ। परिणामतः वह केवल घंटी की ध्वनि पर ही लार टपकाता था। परंतु यदि घंटी की ध्वनि के बाद भोजन नहीं दिया जाता था तब कुछ प्रयोगों के बाद घंटी और लार के बीच साहचर्य कमजोर हो गया और धीरे–धीरे कुत्ते ने लार टपकाना बंद कर दिया। यह ***विलुप्तता सिद्धांत*** (principle of extinction) कहलाता है।

सामान्यीकरण, विभेदन, और विलोपन प्रारंभिक अवस्था में जहाँ सरल अधिगम होता है अधिगम प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अध्यापक के रूप में आप चाहेंगे, आपके विद्यार्थी आपके और आपके विषय के प्रति सकारात्मक अभिरुचि विकसित करें। कक्षा में आपकी अभिवृत्ति और व्यवहार विषय अध्ययन करने के लिए विद्यार्थियों में रुचि उत्पन्न करने में सहायक हो सकता है। आप अपने अध्यापन कार्यों और अधिगम के बीच सकारात्मक क्लासिकी अनुकूलन प्रयोग कर सकते हैं। परंतु क्लासिकी अनुकूलन इस बारे में हमारा मार्गदर्शन करने में कम सहायक है कि बच्चे कैसे सीखते हैं। हम सभी जानते हैं कि बच्चे भिन्न–भिन्न तरीके में सीखते हैं – कभी परीक्षण द्वारा और कभी समस्या में गहरी पहुँच विकसित कर, और कभी जीवन के अनुभव द्वारा। आइए, तब हम अधिगम के कुछ अधिक जटिल रूपों को समझने का प्रयास करें।

प्रयत्न और भूल अधिगम (Trial and Error Learning)

यदि आप बच्चों की अधिगम शैली का प्रेक्षण करें तो आप पाते हैं कि कभी–कभी वे केवल प्रयत्न और भूल विधि प्रयोग करते हैं, जबकि अन्य अवसरों पर वे अधिक ध्यान केन्द्रित करते हैं और अपनी अंतःदृष्टि का प्रयोग करते हैं। वे पुरस्कार और दंड से भी प्रभावित होते हैं और अपनी स्वयं की मानसिक तत्परता से भी प्रभावित होते हैं। थॉर्नडाइक का मत है कि अधिगम प्रगामी है और व्यक्ति प्रयत्न और भूल से सीखता हैं अधिगम का उसका सिद्धांत यह नहीं मानता है कि अधिगम मानसिक संरचना के परिणामस्वरूप होता है। बल्कि उसने प्रदर्शित किया कि मानसिक संबंध किसी उद्दीपन के प्रति सकारात्मक अनुक्रिया के माध्यम से बनाए जाते हैं। थॉर्नडाइक के लिए अधिगम संवेदी प्रभाव और क्रिया के लिए आवेग के बीच साहचर्य पर आधारित था। उन्होंने बल दिया कि परिवेश को इस प्रकार संरचित किया जाए कि कुछ उद्दीपन अधिगम उत्पन्न कर सके। बिल्ली पर अपने प्रयोग की सहायता से थॉर्नडाइक ने निदर्शित किया कि पुरस्कार ने बिल्ली पर सकारात्मक प्रभाव डाला है। अपने प्रयोग के माध्यम से थॉर्नडाइक ने कई नियम प्राप्त किए जिनका अध्यापन और अधिगम के लिए निहितार्थ हैं। वे निम्न प्रकार हैं:

प्रभाव का नियमः प्रभाव के नियम का अभिप्राय है कि व्यवहार जो संतोषजनक प्रभाव (प्रबलन) लाते हैं, उनके पुनः दोहराए जाने की संभावना होती है; जबकि व्यवहार, जो नकारात्मक प्रभाव (दंड) उत्पन्न करते हैं, उनके दब जाने या समाप्त होने की अधिक संभावना है। इसलिए इस नियम में विद्यार्थियों की संवेगात्मक प्रतिक्रिया अंतर्निहित है। अध्यापक के रूप में, आपको ध्यान रखना चाहिए कि अधिगम सुखद और प्रेरक परिवेश में अधिक प्रभावशील होता है, जहाँ विद्यार्थियों को उनके कार्य में संतोष और प्रशंसा मिलती है। इसके विपरीत यदि अनुभव दुखद हों तो उनमें ऐसे व्यवहार से बचने की प्रवृत्ति होती है।

तत्परता का नियमः इसका अभिप्राय है कि विद्यार्थी की मानसिक और शारीरिक तत्परता उसके अधिगम को प्रभावित करती है। अपनी कक्षा का उदाहरण लें, आपने देखा होगा कि जब आपके विद्यार्थियों को अभिप्रेरित किया जाता है तब वे सीखने के लिए तत्पर होते हैं, वे सक्रिय रूप से कक्षा के कार्यों में भाग लेते हैं और अधिक सुग्राही होते हैं। विद्यार्थियों की शारीरिक परिपक्वता भी महत्वपूर्ण घटक है जो अधिगम के लिए उसकी तत्परता को प्रभावित करती है।

अभ्यास का नियमः एक कहावत है कि "अभ्यास मनुष्य को पूर्ण बनाता है" (Practice makes a man perfect)। अभ्यास का नियम इस बात पर बल देता है कि पर्याप्त अनुक्रियाओं के विकास के लिए पुनरावृत्ति बुनियादी आवश्यकता है। हममें से सभी को अभ्यास की आवश्यकता है क्योंकि हम नई संकल्पना को या किसी व्यवहार को एक ही बार के बाद प्रदर्शन करने से मुश्किल से याद कर सकते हैं। जब भी हम अभ्यास करते हैं, अधिगम प्रबलित होता है।

इन नियमों के विवरण से यह स्पष्ट है कि विद्यालय में शारीरिक परिपक्वता, मानसिक, तत्परता और सुखद अनुभव और पर्याप्त अभ्यास अध्यापन–अधिगम प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

क्रियाप्रसूत अनुकूलन (अधिगम में पुरस्कार और दंड की भूमिका)

व्यवहारवाद के क्षेत्र में स्कीनर द्वारा दी गई अधिगम की प्रक्रिया में पुरस्कार और दण्ड की भूमिका महत्वपूर्ण योगदानों में से एक है। स्किनर का मत है कि कोई व्यवहार इस के परिणामों की वृत्ति या प्रकार्य हैं। अधिगम का उसका सिद्धांत व्यवहार के परिणामों के रूप में क्रियाप्रसूत अनुकूलन के नाम से जाना जाता है। विद्यार्थी उस व्यवहार को दोहराता है जिसके परिणाम सुखद होते हैं और उस व्यवहार का परिहार करता है, जिसके परिणाम नकारात्मक हैं। स्किनर ने पुनर्बलन की सहायता से अधिगम के स्पष्ट किया है। ***पुनर्बलन ऐसा पुरस्कार या उद्दीपन अवस्था है जो इससे पहले के व्यवहार की आवृत्ति तेज करता है।*** यह सकारात्मक और नकारात्मक दोनों हैं।

सकारात्मक पुनर्बलन एक सकारात्मक पुरस्कार है जो उद्दीपन–अनुक्रिया बंधन को प्रबलित करता है। यह मौखिक जैसे प्रशंसा करना या पुरस्कार देना और अमौखिक जैसे प्रशंसात्मक मुस्कान में सिर हिलाकर सहमति देना दोनों हैं। **नकारात्मक पुनर्बलन** भी व्यवहार को सुदृढ़ करता है और इसका संबंध उस स्थिति से है जब व्यवहार के परिणाम स्वरूप नकारात्मक अवस्था रोकी जाती है या उसका परिहार किया जाता है। दोनों अधिगम को सुकर बनाते हैं और उसे सुदृढ़ करते हैं। दूसरी ओर, **दंड** व्यवहार को दुर्बल बना सकता है। नकारात्मक पुनर्बलन और दंड के बीच अंतर समझने के लिए यहाँ आपके

लिए बहुत महत्वपूर्ण है। आइए, हम नीचे दिए गए दृष्टांतों का परीक्षण करें और अंतर समझाने का प्रयास करें।

दृष्टांत 1: आप कक्षा में पढ़ा रहे हैं परंतु विद्यार्थी एकाग्र नहीं हो रहे हैं क्योंकि वहाँ बाहर बहुत शोर हो रहा है। आप एक विद्यार्थी को दरवाजा बंद करने के लिए कहते हैं और इसके बाद शोर कम होता है और विद्यार्थी अपने अध्ययन में एकाग्र हो सकते हैं।

दृष्टांत 2: आप कक्षा में पढ़ा रहे हैं परंतु एक विद्यार्थी ध्यान नहीं दे रहा है और दूसरों को बाधित कर रहा है। इसलिए आप उसे अपनी कक्षा से बाहर जाने को कहते हैं।

दृष्टांत 3: बच्चे ने अच्छी अनुक्रिया दी है, आप मुस्कारते हैं और अपनी प्रसन्नता के साथ अपना सिर हिलाते हैं।

पहला दृष्टान्त नकारात्मक पुनर्बलन का उदाहरण है क्योंकि शोर अधिगम प्रक्रिया में बाधा उत्पन्न कर रहा है और दरवाजा बंद करने से अधिगम सुगम हुआ है। यद्यपि दूसरा दृष्टांत दंड का एक उदाहरण है क्योंकि कुछ अनचाहा व्यवहार दिखाया गया है और दंड द्वारा आप यह सुनिश्चित करने का प्रयास कर रहे हैं कि इसे निरुत्साहित किया जा सकता है। तीसरा दृष्टांत सकारात्मक पुनर्बलन है, हम कक्षा में पढ़ाते समय प्रतिदिन पुनर्बलन का प्रयोग करते हैं। कभी आप विद्यार्थी की प्रशंसा करते हैं, कभी टिप्पणी जैसे "अच्छा", "साधारण" या "सुधार की आवश्यकता है" उनके कार्य पर लिखते हैं और कभी केवल मुखाकृति अभिव्यक्ति द्वारा और संकेतों से प्रसन्नता या अप्रसन्नता दर्शाते हैं। स्किनर द्वारा प्रतिपादित व्यवहारवादी अधिगम नियम में पुनर्बलन बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। पुनर्बलन की विभिन्न अनुसूचियों द्वारा स्किनर ने निर्देशित किया कि व्यवहार को कोई भी रूप दिया जा सकता है या उसे संशोधित या रूपांतरित किया जा सकता है। क्रियाप्रसूत विशिष्ट अध्यापन के लिए अनुकूलन क्रमादेशित अधिगम और क्रमादेशित अधिगम सामग्री तैयार करने में व्यापक रूप से प्रयुक्त किया जाता है।

कक्षा में व्यवहारवादी अधिगम सिद्धांतों का प्रयोग

- विद्यार्थियों को कक्षा के नियम और विनियम समझाइए।
- विद्यार्थियों को कठिन अधिगम कार्यों के लिए छोटे–छोटे समूहों में कार्य करने के लिए प्रोत्साहित कीजिए।
- विद्यार्थियों का स्वागत करें और मुस्कराइए।
- विद्यार्थियों को परीक्षण, परीक्षा या प्रश्नोत्तरी (क्विज़) का फार्मेट स्पष्ट और विशिष्ट रूप से बताइए।
- आकर्षक अध्यापन सहायक सामग्री का प्रयोग कीजिए।
- विद्यार्थियों को उनके निष्पादन के बारे में प्रतिपुष्टि दीजिए।
- जब भी विद्यार्थी सही ढंग से कार्य करें, उनके कार्य को प्रबलित करें।
- विद्यार्थी एकाग्र हैं, यह सुनिश्चित करने के लिए पुनर्बलन की आवृत्ति को बदलते रहिए।
- अधिगम कार्यों की तैयारी के लिए और पूरा करने के लिए विद्यार्थियों को पर्याप्त समय दीजिए।

क्रियाकलाप–1

किसी कक्षा में आप द्वारा प्रयुक्त अध्यापन–अधिगम प्रक्रिया का विश्लेषण करें और उन स्थितियों पर चिंतन करें जहाँ आपने विद्यार्थियों को प्रतिपुष्टि और पुनर्बलन प्रदान किया और पुनर्बलन के उन प्रकारों की पहचान करें, जिनका आपने प्रयोग किया। लगभग 150 शब्दों में लिखें।

.....

.....

.....

.....

बोध प्रश्न

टिप्पणीः क) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।
ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

1) व्यवहारवादी और संज्ञानात्मक परिप्रेक्ष्यों की दृष्टि से अधिगम की संकल्पना का अन्तर स्पष्ट कीजिए।

.....

.....

.....

.....

2) नकारात्मक पुनर्बलन क्या है और अधिगम में उसकी क्या भूमिका है?

.....

.....

.....

.....

2.3.2 संज्ञानात्मक परिप्रेक्ष्य

व्यवहारवाद के अनुसार अधिगम उद्दीपन अनुक्रिया बंधन का परिणाम है या ऐसा साहचर्य है जो भिन्न–भिन्न उद्दीपनों और उनकी परिणामी अनुक्रियाओं की शृंखला के प्रस्तुतीकरण के कारण होता है। विद्यार्थियों की अनुक्रिया को परीक्षण विधि द्वारा विशेष उद्दीपन से सम्बद्ध किया जाता है। अधिगम प्रक्रिया में अन्तर्दृष्टि की कोई भूमिका नहीं होती है। बाद में व्यवहारवादी परिप्रेक्ष्य की आलोचना कई विचारकों द्वारा की गई है जो विश्वास करते थे कि व्यक्ति स्थिति को समग्र रूप में समझते हैं और उनका अधिगम इस समझ पर आधारित होता है न कि केवल परीक्षण द्वारा, जिसका आधार पुरस्कार या दंड होता है। इस अधिगम सिद्धांत को गेस्टाल्ट सिद्धांत के नाम से जाना जाता है जो गेस्टाल्ट मनोविज्ञान से सम्बद्ध है। ब्रुनर, पियाजे और ओसुबेल जैसे मनोविज्ञानियों ने गेस्टाल्ट

मनोविज्ञान पर आधारित संज्ञानात्मक अधिगम पर कार्य किया। संज्ञानात्मक सिद्धांत इस बात पर केन्द्रित हैं कि लोग अपने आपकी और अपने परिवेश की समझ कैसे प्राप्त करते हैं और इसे प्रयोग करने में वे अपने परिवेश के संदर्भ में कैसे कार्य करते हैं। आरंभिक संज्ञानवादियों ने समस्या समाधान के उपागम स्पष्ट करने के लिए अन्तर्दृष्टि शब्द का प्रयोग किया जबकि आधुनिक संज्ञानवादी मनुष्यों को ***सूचना संसाधक*** **(*information processors*)** के रूप में देखते हैं।

संज्ञानवाद में अंतर्निहित मूल सिद्धांत यह है कि अधिगम सक्रिय प्रक्रिया है जिसमें संज्ञानात्मक संरचना (मस्तिष्क में संकल्पनाओं की संरचना) सम्मिलित है और इसके लिए संज्ञानात्मक प्रयासों तथा सही संकल्पनात्मक बोध की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, यदि विद्यार्थी में विभिन्न गणितीय समीकरणों की संकल्पनात्मक समझ की कमी है तो वे इसे सही ढंग से हल नहीं कर सकेगा।

संज्ञानात्मक सिद्धांतवादी अनुभव, अर्थ निकालने, समस्या का हल करने और अंतःदृष्टि के विकास पर बल देते हैं। इसलिए संज्ञानात्मक परिप्रेक्ष्य के अनुसार, अधिगम ऐसी सक्रिय और गतिशील प्रक्रिया है जिसमें विभेदन, सामान्यीकरण, और पुनर्संरचना द्वारा प्रत्यक्ष बोध को संसाधित किया जाता है। ***विभेदन*** **(*Differentiation*)** जैसा कि नाम स्पष्ट होता है भिन्न–भिन्न वस्तुओं या अनुभवों के बीच अंतर करने की विद्यार्थी की क्षमता है। आइए, हम एक साधारण उदाहरण ले। एक शिशु सभी प्रौढ़ महिलाओं को माँ के रूप में देखता हैं परंतु धीरे–धीरे वह उन्हें माँ, चाची, नर्स, अध्यापक या नौकर आदि के रूप में विभेदित करना आरंभ करता है। विभेदन की यह प्रक्रिया ***सामान्यीकरण*** **(generalization)** की प्रक्रिया में सहायक होती है और विलोमतः सामान्यीकरण की प्रक्रिया विभेदन करने में सहायक होती है। सामान्यीकरण की प्रक्रिया के माध्यम से वस्तुओं, पदार्थों और घटनाओं को जिनके गुणों में समानता होती हैं, उन्हें एक वर्ग में रखा जाता है। विद्यार्थी वस्तुओं, पदार्थों और संकल्पनाओं की उभयनिष्ठ विशेषताओं के आधार पर धीरे–धीरे अलग–अलग श्रेणियों में वर्गीकरण करना प्रारंभ करते हैं। उदाहरण के लिए यदि आप कक्षा के विद्यार्थियों से कुत्ता, बिल्ली, कबूतर, तोता, कौआ और गाय आदि की सूची से पक्षियों और पशुओं की पहचान करने के लिए कहें और वे यदि इन्हें दो वर्गों में सही ढंग से वर्गीकरण कर सकें, तो समझिए उन्होंने सामान्यीकरण और विभेदन के सिद्धांतों का प्रयोग किया हे। विभेदन और सामान्यीकरण की प्रक्रिया के फलस्वरूप ***पुनर्संरचना*** **(*restructuring*)** की प्रक्रिया होती है। अध्येता इन विभेदीकृत अवधारणाओं को अनुकूल बनाने के लिए अपनी संज्ञानात्मक संरचनाओं का पुनःसंरचना करते हैं ताकि वे अपने आप पर और दुनिया पर नियंत्रण कर सकें।

पियाजे का विकासात्मक सिद्धांत

पियाजे जाने–माने संज्ञानात्मक मनोविज्ञानियों में एक थे, जिनके बच्चे के संज्ञानात्मक विकास में योगदान को व्यापक रूप में स्वीकार किया गया है। पियाजे का मत था कि विद्यार्थी अध्यापक से ज्ञान प्राप्त नहीं करते अपितु वे ज्ञान का सृजन करते हैं। उसने दर्शाया कि विद्यार्थी अनुभव के आधार पर ज्ञान का निर्माण करते हैं और यह ज्ञान निर्माण प्रक्रिया विकास की जैविक, शारीरिक और मानसिक अवस्थाओं से संबंधित है। पियाजे ने विकास की चार अवस्थाओं के माध्यम से संज्ञानात्मक विकास की व्याख्या की। इन अवस्थाओं का एक अनुक्रम होता है। प्रत्येक प्रावस्था की निश्चित परिपक्वता अवधि और विशिष्ट संज्ञानात्मक योग्यताएँ होती हैं। ये चार प्रावस्थाएँ तालिका 2.1 में प्रस्तुत की गई है।

तालिका 2.1: पियाजे की संज्ञानात्मक विकास की अवस्थाएँ

अवधि	आयु	विशेषताएँ
संवेदी गामक अवस्था	0–2 वर्ष	शिशु बाह्य परिवेश में स्वयं में और वस्तुओं के बीच अंतर करना सीखता है।
संक्रियात्मक–पूर्व अवस्था	2–7 वर्ष	(2–4 वर्ष) बच्चा आत्म–केन्द्रित होता है परंतु मुख्य लक्षणों के आधार पर वस्तुओं का वर्गीकरण करता है।
	4–7 वर्ष	सहजानुभूत आयु है जब बच्चा वर्गीकरणात्मक रूप में सोचता है परंतु वर्गीकरण से अनभिज्ञ है।
मूर्त संक्रियात्मक अवस्था	7–11 वर्ष	तर्कसंगत संक्रियाओं का प्रयोग करने की क्षमता विकसित करता है, जैसे प्रतिवर्तिता, वर्गीकरण और क्रमबद्धता
अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था	11 वर्ष और इससे ऊपर	अमूर्त चिन्तन प्रारंभ होता है।

अधिगम पर पियाजे के विचारों में संज्ञानात्मक विकास का चित्रण किया गया जिसकी दो प्रमुख आलोचनाएँ हुईं। पहली, उसका विश्लेषण पन्द्रह की आयु पर समाप्त हो जाता है, जबकि व्यक्ति का संज्ञानात्मक विकास जारी रहता है। दूसरा, पियाजे के अनुसार विकास की अवस्थाएँ अपेक्षाकृत असतत् होती हैं। बाद में अधिगम का अधिक आदेशात्मक सिद्धांत प्रस्तुत किया। उसने विद्यार्थी की ज्ञान की प्रकृति, और ज्ञान अर्जन प्रक्रिया के स्वरूप पर बल दिया।

पियाजे के कार्य ने रचनात्मकवाद की नींव रखी, जिसके अध्यापन तथा अधिगम के लिए दो प्रमुख निहितार्थ हैं। ***पहला, अधिगम को उद्दीपन अनुक्रिया साहचर्य के व्यवहारवादी परिप्रेक्ष्य की तुलना में एक सक्रिय प्रक्रिया माना जाने लगा।*** विद्यार्थियों के अनुभवों को महत्व दिया गया और उन्हें ज्ञान के आत्मसात्करण और अनुकूलन के लिए अनिवार्य समझा गया। ***पियाजे के सिद्धांत का दूसरा महत्वपूर्ण योगदान यह है कि अधिगम संपूर्ण, प्रामाणिक और वास्तविक होना चाहिए।*** जैसे ही बच्चा अपने इर्दगिर्द के विश्व से सार्थक तरीके में अन्योन्यक्रिया करता है, अधिगम होता है। इसलिए कक्षा में प्रत्यक्ष अध्यापन की बजाय अध्यापक द्वारा ऐसी अवस्थाओं का निर्माण किया जाए जो विद्यार्थी को अपने ही अनुभवों से अपना स्वयं का ज्ञान निर्मित करने में सक्षम बनाता हो। पियाजे ने मानव व्यक्तित्व का संपूर्ण विकास सुनिश्चित करने के लिए सक्रिय विद्यालयीकरण की वकालत की। उसने प्रतीकात्मक विचार के निर्माण के लिए खेल की भूमिका पर बल दिया और खेल के कुछ सामाजिक संवेगात्मक लाभों की विवेचना की। उसने ऐसी कार्योन्मुखी कक्षाओं का सुझाव दिया जिसमें कार्य और खेल को संयोजित किया गया है। सबसे अधिक महत्वपूर्ण निहितार्थ, जो पियाजे के कार्य से लिया जा सकता है, वह है कि अध्यापकों को बच्चों से समानतावादी और सहयोगात्मक संबंध स्थापित करने चाहिए और उनकी स्वायत्तता को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। इसलिए विद्यार्थियों को कक्षा कार्यों और प्रक्रियाओं के बारे में समस्या समाधान और सामाजिक तथा नैतिक चर्चाओं संबंधी निर्णयन प्रक्रिया में विद्यार्थियों का शामिल करना चाहिए। उन्हें चाहिए कि वे विद्यार्थी सहभाजित अनुभवों, पारस्परिक तर्क और दूसरों के साथ संबंधों की भावना को प्रोत्साहित करें।

ब्रुनर के द्वारा यह मत विकसित किया है कि यदि जटिल सामग्री को अनिवार्य संकल्पनाओं में तोड़ दिया जाए या विभाजित कर दिया जाए तो कोई भी विद्यार्थी किसी भी विषय सामग्री को सीख सकता है। उसने सर्पिल पाठ्यचर्या की संकल्पना विकसित की। ब्रुनर ने खोज अधिगम उपागम की वकालत की। विद्यार्थी के सामने समस्या स्थिति प्रस्तुत की जानी चाहिए और उसे वैकल्पिक समाधान ढूँढ़ने का प्रयत्न करने के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए। इसलिए ब्रुनर के सिद्धांत पर आधारित शिक्षा विद्यार्थी केन्द्रित है, जिसमें विद्यार्थी एक सक्रिय सहभागी के रूप में होता है। विद्यार्थी को अधिगम प्रक्रिया में सक्रिय रूप से परियुक्त किया जाना चाहिए और यह सुनिश्चित करने के लिए कि उनकी विशिष्ट आवश्यकताएँ और व्यक्तिगत भिन्नताओं पर समुचित रूप से ध्यान दिया गया है विद्यार्थियों को विविध प्रकार के अनुभव प्रदान किए जाने चाहिए। विशेष समयों पर पुनर्बलन प्रदान करना भी महत्वपूर्ण है, क्योंकि लक्ष्य की प्राप्ति के लिए आगे बढ़ने में ऐसा ज्ञान उपयोगी होगा।

ब्रुनर के अनुसार अधिगम एक सक्रिय प्रक्रिया है जिसमें विद्यार्थी अपने वर्तमान/विगत अनुभवों के आधार पर नए विचार और अवधारणा बनाते हैं। विद्यार्थी जानकारी (ज्ञान) का चयन करता है, उसे रूपांतरित करता है, परिकल्पना बनाता है, निर्णय करता है और ऐसा करने के लिए संज्ञानात्मक संरचनाओं पर भरोसा करता है। संज्ञानात्मक संरचना (अर्थात् योजनाओं और मानसिक मॉडल) अनुभवों को अर्थ और संघटन प्रदान करती है और व्यक्ति को दी गई जानकारी से भी आगे जाने देता है। ब्रुनेर छोटे बच्चों के लिए गणित तथा सामाजिक विज्ञान कार्यक्रम के संदर्भ में अपना सिद्धांत सोदाहरण प्रस्तुत करता है, तथापि यह अन्य विषयों पर भी प्रयुक्त हो सकता है। वह विद्यार्थी के विकास की विभिन्न अवस्थाओं को स्वीकार करता है, परंतु पियाजे से भिन्न, वह कोई ऐसी आयु सीमा निर्धारित नहीं करता है जिसपर ये विकास हो सकते हों। इसलिए, जबकि पियाजे के विद्यार्थी एक अवस्था से दूसरी में आगे बढ़ते हैं, परंतु ब्रुनर की विकास अवस्थाओं के अनुसार आइकॉनिक (प्रतिमावस्था) से प्रतीकात्मक अवस्था में जा सकते हैं। परंतु, पियाजे के सिद्धांत के अनुसार किसी व्यक्ति के लिए अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था से पीछे संवेदी प्रेरक अवस्था में जाना तर्कसंगत नहीं लगता।

ब्रुनर ने अधिगम में सामाजिक संदर्भ की भूमिका पर बल दिया और देखा कि ज्ञान निर्माण एकाकी या वियुक्त प्रक्रिया नहीं है बल्कि यह सामाजिक संदर्भ में सन्निहित है। उसने संज्ञानात्मक वृद्धि की तीन अवस्थाओं की पहचान की – सुप्त (Enactive) अवस्था जिसमें बच्चा उन क्रियाओं द्वारा विश्व को निरूपित करता है और समझता है जिनमें परिवेश परिचालन के लिए प्रेरक अनुक्रियाएँ या तरीके अंतर्निहित हैं। दूसरी अवस्था ब्रुनर के अनुसार प्रतिमा अवस्था है जिसमें बच्चा विश्व को प्रतिबिम्बों में निरूपित करता है जो कतिपय वस्तुओं और घटनाओं के प्रतीक होते हैं। यह अवस्था पियाजे के पूर्व–संक्रियात्मक अवस्था और इसके संरक्षण के सिद्धांत के अनुरूप है। तीसरी अवस्था प्रतीकात्मक है जिसमें बच्चा विश्व को समझने तथा निरूपित करने के लिए सतत विचारों, प्रतीकों, भाषा और तर्क का प्रयोग करने में सक्षम होता है।

ब्रुनर द्वारा प्रतिपादित शिक्षण विधि जिसे ***खोज अधिगम*** (***Discovery Learning***) के नाम से जाना जाता है रचनावाद सिद्धांत पर आधारित है और व्यापक रूप से विज्ञान और गणित अध्यापन में प्रयुक्त की जाती है। ब्रुनर के अनुसार वे समस्याएँ या प्रश्न जो खोज प्रक्रिया का मार्ग निर्देशन करते हैं, व्यक्तिगत रूप से और सामाजिक रूप से प्रासंगिक होने चाहिए। इसलिए पाठ्यचर्या सर्पिल तरीके में व्यवस्थित किया जाना चाहिए ताकि विद्यार्थी उस ज्ञान आदि को आधार मान सकें जो पहले पढ़ चुके हैं। सर्पिल पाठ्यचर्या की उसकी संकल्पना इस धारणा पर आधारित है कि कोई भी विषय, विकास की किसी भी अवस्था में, किसी भी बच्चे को, कुछ बौद्धिक रूप से उचित रूप में और प्रभावी ढंग

से पढ़ाया जा सकता है। संक्षेप में, वे बातें जो ब्रुनर के सिद्धांत में अन्तर्निहित हैं नीचे दिए गए हैं:

- अनुदेशन (अध्यापन) विद्यार्थियों के पहले ज्ञान पर आधारित होना चाहिए जो विद्यार्थी की सीखने की तत्परता और क्षमता में सहायता करते हैं। उदाहरण के लिए, भूगोल के अध्यापक को अक्षांश और देशांतर पढ़ाने से पहले सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि विद्यार्थियों को मानचित्रों और ग्लोब की जानकारी पहले से है।

- अध्यापन को इस तरह संरचित किया जाना चाहिए ताकि विद्यार्थी इसे आसानी से समझ सकें, परंतु अध्यापन का संगठन रैखिक होने की बजाय सर्पिल होना चाहिए ताकि अपने व्यक्तिगत अनुभव और विषयवस्तु की अच्छी जानकारी के आधार पर विद्यार्थी आगे पीछे जा सके। सामाजिक विविधता पढ़ाते समय प्रारंभिक स्तर पर अध्यापक को चाहिए कि विषयवस्तु का संगठन विद्यार्थी की भाषा, धर्म और सांस्कृतिक विविधताओं की जानकारी के इर्द गिर्द करें।

- अध्यापन इस प्रकार डिजाइन किया जाना चाहिए ताकि विद्यार्थियों बहिर्वेशन (Extrapolation) कर सकें अर्थात् दी गई जानकारी से आगे जा सकें। उदाहरणार्थ, विद्यार्थियों को यह बताने के बाद कि पर्यावरण प्रदूषण में वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, जल प्रदूषण, आदि आते हैं, अध्यापक विद्यार्थियों से पूछ सकता है कि कोई अन्य प्रदूषण जिसे वे जानते हों, कौन–सा हो सकता है जो पर्यावरण प्रदूषण का अवयव हैं।

ब्रुनर ने संज्ञानात्मक विकास में भाषा की भूमिका के महत्व को स्वीकार किया है। उसने बताया कि वयस्क बच्चों को बाह्य दुनिया का परिचय कराने के लिए भाषा का प्रयोग कैसे करते हैं और उन्हें समस्या समाधान करने में कैसे सहायता करते हैं। *मंच (ढांचा) – ऐसे कार्य जो सक्रिय रूप में कार्यकलाप संपादन में विद्यार्थी की सहायता करता है, इस संदर्भ में महत्वपूर्ण है क्योंकि यह (ढाँचा) ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया को आसान बनाता है।* ब्रूनेर ने बताया कि लोग समानताओं और असमानताओं के अनुसार विश्व की व्याख्या करते हैं, जो वस्तुओं और घटनाओं में पाई जाती हैं। वे वस्तुएँ जो एक समान दिखाई देती हैं, एक वर्ग में रखी जाती है। उसके अधिगम सिद्धांत में मुख्य चार कोडिंग प्रणाली है जिसमें विद्यार्थी किसी वर्ग को व्यवस्थित करता है। ब्रूनेर का संज्ञानात्मक अधिगम का सिद्धांत इन कोडिंग प्रणालियों के निर्माण पर बल देता है। कोडिंग प्रणालियाँ अंतरण को सरल बनाती हैं, अवधारण बढ़ाती हैं और समस्या समाधान तथा अभिप्रेरण में सहायता करती है। उन्होंने विद्यालयों में खोजोन्मुख विधियों की वकालत की जो विभिन्न वर्गों के बीच संबंध खोजने के लिए विद्यार्थियों की सहायता करता है। ब्रुनर का प्रमुख योगदान शिक्षा की प्रक्रिया और पाठ्यचर्या सिद्धांत के विकास के क्षेत्र में रहा है। उदाहरण के लिए, अध्यापक पशु विज्ञान पढ़ाते समय अपने विद्यार्थियों को कह सकते हैं कि वे पशुओं को शाकाहारी और माँसाहारी पशुओं में वर्गीकृत करें।

एक अन्य मनोविज्ञानी जिन्होंने अधिगम की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान किया, डेविड ओसुबेल हैं जिसने ग्रहणशील अधिगम (Receptive Learning - RL) या अर्थपूर्ण शाब्दिक अधिगम (MVL) तथा अग्रिम संगठक (Advance organizer) का सिद्धांत दिया। ओसुबेल के अनुसार सार्थक अधिगम प्रक्रिया दो बातों को मान कर चलती है (क) अधिगम कार्य संभावित रूप में अर्थपूर्ण है या यह विद्यार्थी की संज्ञानात्मक संरचना से भरपूर रूप से सम्बद्ध हो सकता है; (ख) विद्यार्थी इसे संबंद्धित करने के लिए ऐसी प्रवृत्ति दिखलाता है।

अर्थपूर्ण अधिगम के लिए प्रगामी विभेदन और समाकलनात्मक समाधान के माध्यम से विद्यार्थी को प्रस्तुत सामग्री का आंतरीकरण आवश्यक है। इस प्रकार अर्थपूर्ण अधिगम

सीखी जाने वाली सामग्री के स्वरूप और विद्यार्थी की संज्ञानात्मक संरचना में संबद्ध विषयवस्तु की उपलब्धता पर निर्भर करता है जब तक ये शर्तें पूरी नहीं होती हैं, अधिगम का होना संभव नहीं। यह सिद्धांत विशेष रूप से कक्षा अध्यापन के लिए सुसंगत है क्योंकि यह अर्थपूर्ण अधिगम में विद्यार्थियों के पिछले अनुभव पर बल देता है। इस प्रकार के अधिगम में संभावित रूप से अर्थपूर्ण सामग्री संज्ञानात्मक क्षेत्र में प्रवेश करती है और अन्योन्यक्रिया करती है; तथा एक संबद्ध और अधिक व्यापक प्रणाली का भाग बन जाती है। अर्थपूर्ण ग्रहणशील अधिगम के तीन प्रकार हैं: ये निरूपणात्मक अधिगम, संकल्पनात्मक अधिगम और प्रतिज्ञप्तिक अधिगम हैं।

निरुपणात्मक अधिगमः इस प्रकार का अधिगम पूर्व बाल्यावस्था में होता है। इसमें प्रतीकों और शब्दों का अर्थ तथा जो वे निरूपित करते हैं, उसमें सीखना सम्मिलित हैं। उदाहरणार्थ, जैसे जब बच्चा शब्द "बिल्ली" या "कुत्ता" या "गाय" का अर्थ सीखता है, वह बिल्ली या कुत्ते की आवाज को कुत्ते या बिल्ली की कल्पना (बोध) से सम्बद्ध कर सकता है।

संकल्पनात्मक अधिगमः संकल्पनाओं का अधिगम उनके प्रमुख लक्षणों या विशेषताओं के आधार पर होता है। संकल्पना निर्माण तब होता है, जब उदाहरणार्थ, बच्चा बिल्ली को उसकी कुछ विशेषताओं के आधार पर पहचान सकता है जो गाय या कुत्ते से भिन्न हैं। कुछ संकल्पनाएँ वस्तु के साथ प्रत्यक्ष अन्योन्यक्रिया के फलस्वरूप सीखी जाती हैं जबकि अन्य संकल्पनाएँ आत्मसात्करण प्रक्रिया से सीखी जाती हैं। उदाहरण के लिए, बच्चे की संज्ञानात्मक संरचना में जैसे कुर्सी, मेज, आदि जैसी संकल्पना विद्यमान हैं। एक नई संकल्पना "फर्नीचर" का निर्माण पहले से विद्यमान संकल्पनाओं की विशेषताओं और से नई संकल्पना की विशेषताओं से संबद्ध कर किया जा सकता है। यह नई संकल्पना संज्ञानात्मक संरचना में पहले से विद्यमान संकल्पनाओं को सम्मिलित करती है।

प्रतिज्ञप्तिक संकल्पनाः प्रतिज्ञप्ति का संबंध दो से अधिक संकल्पनाओं के संयोजन से है जो मिलकर संयुक्त अर्थ उत्पन्न करते हैं। जब विद्यार्थी उन संकल्पनाओं या विचारों का संयोजन सीखता है जिनका संयुक्त अर्थ होता है, प्रतिज्ञप्तिक अधिगम होता है। उदाहरण के लिए, "कुत्ता एक पशु है" दो संकल्पनाओं "कुत्ता और पशु" का संयोजन करने वाली प्रतिज्ञप्ति है। ये दोनों संकल्पनाएँ एक संयुक्त अर्थ देती हैं।

ओसुबेल का अर्थपूर्ण ग्रहणशील अधिगम परिमेय के सिद्धांत निम्नलिखित तरीकों में कक्षा व्यवस्था में प्रयुक्त किए जा सकते हैं:

1) विषय के सामान्य विचार सबसे पहले प्रस्तुत होने चाहिए और तब उत्तरोत्तर रूप में विशिष्ट विचारों को प्रस्तुत किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, फर्नीचर की संकल्पना पढ़ाते समय अध्यापक को फर्नीचर की संकल्पना से आरंभ करना चाहिए और तब उसके पश्चात् ब्यौरे और विशिष्टता के अनुसार "मेज", "कुर्सी" जैसी संकल्पनाओं पर जाना चाहिए।

2) अध्यापन–सामग्री में इस प्रकार हो कि वह नए और पुराने विचारों के पारस्परिक संदर्भ और तुलना के आधार पर नई और पुरानी सूचनाएँ संघटित हो जाएँ।

3) जब नई संकल्पना पढ़ाई जानी हो तो अध्यापकों को अग्रिम संगठकों (एडवांस ऑर्गेनाइजर्स) का प्रयोग किया जाए।

4) अध्यापकों को कई उदाहरण देने चाहिए और समानताओं और असमानताओं पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए।

5) अध्यापक को चाहिए कि वह सामग्री को रटकर सीखने की प्रवृत्ति को निरुत्साहित करे और विद्यार्थियों को अधिक अर्थपूर्ण तरीके से सीखने के लिए प्रोत्साहित करें।

बोध प्रश्न

टिप्पणीः क) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।
ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

3) पियाजे के संज्ञानात्मक विकास की भिन्न–भिन्न अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

.....

.....

.....

.....

2.3.3 रचनात्मकवादी परिप्रेक्ष्य

रचनात्मकवाद वह सिद्धांत है जो अधिगम को सक्रिय प्रक्रिया के रूप में मानता है जिसमें विद्यार्थी नई संकल्पनाओं, विचारों और ज्ञान का विगत ज्ञान और अनुभवों के आधार पर निर्माण करते हैं और उनका आन्तरीकरण करते हैं। ज्ञान का निर्माण किया जाता है, उसकी प्राप्ति नहीं हाती। यह शब्द "रचनात्मक वाद" विविधतापूर्ण विचारों के लिए आवरण शब्द के रूप में कार्य करता है। यह अधिगम के बारे में कई सिद्धांतों को दिया गया एक लेबल है जो संज्ञानात्मक और मानवतावादी विचारों के बीच की कड़ी है। अधिगम को एक संकल्पनात्मक परिवर्तन मानते हुए यह सिद्धान्त ज्ञान की प्रकृति तथा मानव अधिगम की व्याख्या प्रस्तुत करता है (ड्राइवर और ऑल्डहन, 1986, नेर्सेसियन, 1989)। यह सिद्धांत दावा करता है कि व्यक्ति जो कुछ पहले से ही जानते हैं और मानते हैं और वे विचार, घटनाएँ तथा क्रियाकलाप जिनके वे संपर्क में आते हैं के साथ अन्योन्य क्रिया के माध्यम से अपनी समझ और ज्ञान का निर्माण या रचना करते हैं। रचनावादी परिप्रेक्ष्य के अनुसार अधिगम ज्ञान अर्जित करने की बजाय ज्ञान निर्माण की सक्रिय प्रक्रिया है, यह व्यवहारवाद परिप्रेक्ष्य से भिन्न अनुकरण या पुनरावृत्ति की बजाय ज्ञान विद्यार्थी की सक्रिय सहभागिता और विषयवस्तु के परिचालन के माध्यम से अर्जित किया जाता है और अध्यापन ज्ञान सम्प्रेषण करने की बजाय ज्ञान निर्माण में सहायता देने की प्रक्रिया है।

इसलिए रचनात्मकवाद अधिगम का एक ऐसा ज्ञानमीमांसा है जिसका विकास इस बात पर हुआ है कि बाह्य दुनिया को समझने के लिए अपने अनुभवों पर पुनर्विचार या मनन करें तो चीजों को एक ठोस रूप प्रदान किया जा सकता है। प्रत्येक विद्यार्थी अपने नियम और मानसिक प्रतिरूप स्वयं निर्मित करता है जो अनुभवों को अर्थ प्रदान के लिए प्रयुक्त किए जाते हैं। अतः ज्ञान यंत्रवत अर्जित नहीं किया जाता है परंतु अधिगम परिवेश के दबावों व अवसरों के अंतर्गत सक्रिय रूप से निर्मित किया जाता है। परिणामतः अध्येताओं के उस यांत्रिक दृष्टिकोण को, जिसके अनुसार उन्हें ज्ञान का निष्क्रिय प्राप्तकर्त्ता समझा जाता था, एक रचनात्मकवादी दृष्टिकोण से प्रतिस्थापित कर दिया गया जिसके अनुसार अध्येता ज्ञान का एक सक्रिय निर्माता है। इसलिए अधिगम केवल ज्ञान आत्मसात करना नहीं है, और विद्यार्थी व्यवहारवादी दृष्टिकोण की भाँति किसी उद्दीपन के प्रति एक नियंत्रित प्रत्यर्थी नहीं है; परंतु "एक वैज्ञानिक" के रूप में समझा जाता है (सोलोमन, 1994, पृ.16)। जो अपने स्वयं के अनुभव, लक्ष्यों, जिज्ञासाओं और विश्वासों के माध्यम से बाह्य दुनिया को अर्थ प्रदान करते समय सक्रिय रूप से अधिगम का निर्माण करता है,

रचनावादियों के अनुसार ज्ञान एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में अखंड रूप से अंतरित नहीं किया जा सकता है और इसलिए अधिगम और अध्यापन पर्यायवाची नहीं हो सकते हैं। पढ़ाना हमारा अच्छा हो सकता है, चाहे विद्यार्थी कुछ सीखें या न सीखें। रचनात्मक परिप्रेक्ष्य का बुनियादी आधार वाक्य है कि व्यक्ति अपने स्वयं के व्यक्तिगत संसार और आत्मपरक अनुभवों में रहते हैं और बाहर से थोपे जा रहे नए ज्ञान की बजाए अपने पिछले अनुभवों के आधार पर नए ज्ञान का निर्माण करते हैं। इसलिए अध्यापक की भूमिका में मुख्य परिवर्तन आया है। अब अध्यापक ज्ञान का प्रदाता न हो कर उन अवस्थितियों का प्रदाता/सुसाध्यक है जो ज्ञान के निर्माण में अध्येताओं के लिए सहायक होती हैं। रचनात्मकवादी अध्यापक के रूप में आपको चेतन होकर अपने विद्यार्थियों के लिए ऐसे कार्यकलाप और अधिगम अनुभव चुनने हैं जिससे वे परिचित हैं और जो उन्हें अधिक कठिन और अज्ञात संकल्पनाओं की ओर ले जाते हैं।

रचनात्मकवाद के प्रकार

रचनात्मकवाद के तीन प्रमुख प्रकार हैंः आभासी या पृष्ठीय रचनात्मकवाद, प्रजातांत्रिक रचनात्मकवाद और सामाजिक रचनात्मकवाद ।

आभासी रचनात्मकवाद (Trivial Constructivism - TC) : इस सिद्धांत के अनुसार विद्यार्थी सक्रिय रूप से ज्ञान की रचना करता है न कि उसे परिवेश से निष्क्रिय रूप से प्राप्त करता है। इस परिप्रेक्ष्य के अनुसार विद्यार्थी का पूर्व ज्ञान नए ज्ञान की रचना को सुसाध्य बनाने के लिए आवश्यक है और और इसका बल ज्ञान की वस्तुपरकता पर है।

प्रजातांत्रिक रचनात्मकवाद (Radical Constructivism - RC) – प्रजातांत्रिक रचनात्मकवाद का बुनियादी सिद्धांत है कि किसी भी प्रकार का ज्ञान निर्मित किया जाता न कि ज्ञानेन्द्रियों द्वारा किया जाता है। प्रत्येक व्यक्ति अपनी वास्तविकता स्वयं निर्मित करता है। प्रजातांत्रिक रचनात्मकवाद में दो बुनियादी सिद्धांत शामिल हैंः (i) ज्ञान निष्क्रिय रूप से प्राप्त नहीं होता है बल्कि व्यक्ति द्वारा सक्रिय रूप से निर्मित होता है और (ii) संज्ञान का प्रकार्य अनुकूली है और अनुभवजन्य विश्व को संगठित करने में कार्य करता है न कि सत्तामूलक वास्तविकता की खोज। दूसरे शब्दों में, वास्तविकता व्यक्तिनिष्ठ होती है जो व्यक्तिगत अनुभवों और संवेदी ज्ञान के प्रिज्म से छन कर आती है। प्रजातांत्रिक रचनात्मकवाद वस्तुनिष्ठ ज्ञान की संभावना को अस्वीकार करते हैं और उनका मानना है कि सभी प्रकार का ज्ञाता के संज्ञानात्मक संरचना पर निर्भर करता है। इसलिए विषय और वस्तु स्वतंत्र रूप से विद्यमान परिघटना नहीं है बल्कि अध्येता की संरचना है।

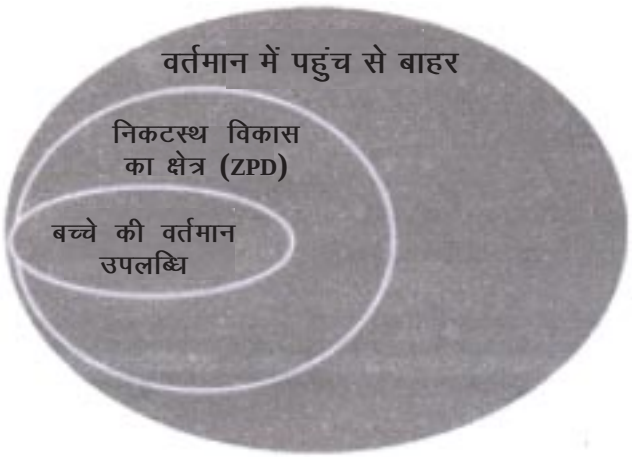
सामाजिक रचनात्मकवाद (Social Constructivism - SC) – प्रजातांत्रिक रचनात्मक परिप्रेक्ष्य के विपरीत सामाजिक रचनात्मक परिप्रेक्ष्य वास्तविकता की व्यक्तिगत और सहभाजित व्याख्या विकसित करने में संदर्भ और संस्कृति की भूमिका पर बल देता है। यह मुख्यतः पियाजे, विगोट्स्की, ब्रुनर और वांडुरा के कार्य से विकसित हुआ। रूसी मनोविज्ञानी विगोट्स्की ने सामाजिक रचनात्मकवाद की नींव रखी जिसमें सामाजिक विकास के लिए सामाजिक–सांस्कृतिक उपागम को चुना। यह उपागम इस मान्यता पर आधारित था कि कोई भी कार्य माध्यम बनता है और इसे सामाजिक वातावरण से अलग नहीं किया जा सकता जिसमें वह घटित होता है। सामाजिक रचनात्मक मॉडल व्यक्तिगत विकास के मुख्य निर्धारक के रूप में संस्कृति पर बल देता है।

प्रजातांत्रिक और सामाजिक संरचनावादी दोनों का मत है कि वास्तविकता निर्मित की जाती है परंतु सामाजिक रचनात्मक परिप्रेक्ष्य के अनुसार वास्तविकता सामाजिक संदर्भ में विद्यमान है और अधिगम सामाजिक प्रक्रिया है। इसलिए वास्तविकता की धारणा में ज्ञान

और अधिगम सभी सामाजिक संदर्भ में स्थित होते हैं। यह इस मान्यता पर आधारित है कि वास्तविकता मानव क्रियाकलाप के माध्यम से निर्मित की जाती है वास्तविकता खोजी नहीं जाती है और इस सामाजिक आविष्कार से पहले इसका कोई अस्तित्व ही नहीं होता है। *ज्ञान* भी मानव–उत्पाद है और सामाजिक तथा सांस्कृतिक रूप से निर्मित किया जाता है। व्यक्ति एक–दूसरे के साथ तथा वातावरण के साथ अन्योन्यक्रियाओं के द्वारा अर्थ विकसित करता है। परिणामस्वरूप सामाजिक रचनावादियों के अनुसार *अधिगम एक सामाजिक प्रक्रिया है* और अर्थपूर्ण अधिगम तब होता है जब विद्यार्थी सामाजिक क्रियाकलाप में लगे होते हैं।

विगोट्स्की का सामाजिक रचनात्मकवाद

विगोट्स्की ने बाल विकास के विषय में अपने विचारों को पियाजे के साथ सहभाजित किया, परंतु अधिगम के सामाजिक संदर्भ में उसकी अधिक रूचि थी। उसके प्रस्तावित सामाजिक रचनात्मक मॉडल व्यक्तिगत विकास के लिए मुख्य निर्धारक के रूप में संस्कृति पर बल देता है। अध्येताओं को उनके अधिगम समुदाय में संस्कारित किया जाता है और अधिगम को मुख्यतः क्रियाकलाप तथा स्थिति या संदर्भ सापेक्ष होना माना जाता है। विगोट्स्की सुझाव देता है कि बच्चे के सांस्कृतिक विकास में प्रत्येक प्रकार्य दो बार या दो स्तरों पर होता है, पहला, सामाजिक स्तर पर दिखता है और दूसरा व्यक्तिगत या मनोवैज्ञानिक स्तर पर। *ज़ोन ऑफ प्रोक्सीमल डेवलेपमैंट (Zone of Proximal Development - ZPD) निकटस्थ विकास क्षेत्र स्तर को वास्तविक विकासात्मक स्तर तथा संभावित विकासात्मक स्तर के बीच अंतर द्वारा परिभाषित किया गया है, यहाँ पर वास्तविक विकासात्मक स्तर का निर्धारण स्वतंत्र रूप से समस्या समाधान द्वारा किया जाता है तथा संभावित समस्या समाधान का निर्धारण किसी प्रौढ़ व्यक्ति अथवा अधिक योग्य समकक्षी के मार्गदर्शन में समस्या समाधान द्वारा किया जाता है (विगोट्स्की, 1978, पृ.85)।* इस अन्योन्य क्रियात्मक प्रक्रिया के दौरान अर्थ सहभाजित किए जाते हैं और सूचना का आदान–प्रदान किया जाता है। दूसरों के साथ अपने ज्ञान और समझ की तुलना कर विद्यार्थी नई समझ विकसित करते हैं।



चित्र 2.1 : ज़ोन ऑफ प्रोक्सिमल डेवलेपमैंट (निकटस्थ विकास क्षेत्र)

अतः ज़ोन ऑफ प्रोक्सिमल डेवलेपमैंट (ZPD) क्षमता के उच्चतर स्तर पर बल देकर सीखने के लिए विद्यार्थी की तत्परता निर्दिष्ट करता है। आप अधिगम को बढ़ावा दे सकते हैं यदि वे ज़ोन ऑफ प्रोक्सिमल डेवलेपमैंट (ZPD) की संकल्पना जानते और समझते हैं और यह भी जानते हैं कि अध्यापन और मूल्यांकन के लिए कुछ उपागमों द्वारा इसे कैसे सुसाध्य बनाया जाता है। जो अध्यापक, यह सुनिश्चित करने के लिए कि विद्यार्थी पहले से क्या–क्या जानते हैं और क्या–कया सीखने के लिए तत्पर हैं, ज़ोन ऑफ प्रोक्सिमल डेवलेपमैंट (ZPD) प्रयोग कर सकते हैं, तब तदनुसार संरचित अधिगम अनुभव व्यवस्थित करते हैं, वे अधिक सफल और प्रभावशाली हो सकते हैं। विगोट्स्की का रचनात्मकवाद

सुझाता हे कि अधिगम परिवेश में ऐसी निर्देशित अन्योन्य क्रियाओं को शामिल करना चाहिए जिससे विद्यार्थी असंगतियों पर पुनर्विचार कर सकें और सम्प्रेषण द्वारा अपनी अवधारणाओं में परिवर्तन ला सकते हैं।

विगोट्स्की की रचनात्मकवाद में भाषा महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। प्रारंभ में भाषा का प्रयोग वयस्क और बच्चे के बीच सम्प्रेषण के माध्यम के रूप में किया जाता है। धीरे–धीरे इसका आन्तरीकरण हो जाता है और यह बच्चे के अपने सोचने और अपने क्रियाकलाप नियंत्रित करने का माध्यम बन जाती है। छोटे बच्चों को बहुधा अपने आपसे बाते करते हुए देखा जा सकता है। जैसे–जैसे वे बढ़े होते जाते हैं, वे धीरे–धीरे कम बोलते हैं और धीमी आवाज में बोलते हैं और दूसरों के लिए सामाजिक वाणी और आंतरिक वाणी के बीच भेद कर सकते हैं। विगोट्स्की (1978) के अनुसार, बच्चा विश्व को न केवल अपने आँखों ही से देखने समझने लगता है बल्कि अपनी वाणी से भी देखने लगता है। और बाद में यह केवल "देखना" मात्र ही नहीं रह जाता है, बल्कि "क्रिया करना" भी हो जाता है जो शब्दों द्वारा अनुप्राणित हो जाता है। भाषा बच्चे को नया साधन प्रदान करती है, काम करने के लिए नए अवसर देती है, और प्रतीकों के रूप में शब्दों के प्रयोग से जानकारी संगठित करती है। मानसिक विकास में भाषा की भूमिका समझने की कुंजी, शब्द के अर्थ और भाषा दोहरे स्वरूप में निहित है जिसे डिस्कोर्स कहा जाता है। प्रत्येक शब्द में अर्थ के दो स्तर होते हैं, एक वस्तु या घटना हैः इसमें शब्द का संबंध वस्तुपरक वास्तविकता से है; दूसरा, एक शब्द का दूसरे शब्दों से संबंध है। शब्द को सामाजिक अर्थगत महत्व देने के लिए दोनों स्तर संयुक्त होते हैं। बच्चा निकटस्थ सामाजिक परिवेश का अनुकरण करके सीखता है जो बाद में संस्कृति द्वारा प्रभावित होता है। इसलिए सांस्कृतिक संदर्भ प्रचुर महत्व प्राप्त करता है और अधिगम को प्रासंगिक और संस्कृति विशिष्ट बनाता है तथा भाषा यह निर्धारित करने के लिए महत्वपूर्ण है कि बच्चा कैसे सीखेगा, कैसे सोचना है, क्योंकि विचारों के उन्नत रूप शब्दों द्वारा बच्चे को सम्प्रेषित किए जाते हैं।

आइए, अब हम कक्षा की अध्यापन अधिगम प्रक्रिया पर विचार करें। हम पाएँगे कि अध्यापक कक्षा में विभिन्न प्रकार की पद्धतियों का प्रयोग करते हैं जो अधिगम संबंधी इन सभी विचारों पर आधारित है। समकालीन अधिगम सिद्धांत स्वीकार करते हैं कि अनुभव और चिन्तन दोनों विचारों और कौशलों के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अध्यापक के रूप में आप सहमत होंगे कि कौशलों के विकास में परीक्षण, पुनर्बलन और अभ्यास महत्वपूर्ण हैं और इसी प्रकार संज्ञानात्मक उद्देश्य, प्रयास, चिन्तन और समस्या समाधान भी महत्वपूर्ण है। हम विकास अवस्थाओं का महत्व भी मानते हैं और स्वीकार करते हैं कि सामाजिक अन्योन्यक्रिया द्वारा और विद्यार्थी के ज़ोन ऑफ प्रोक्सिमल डेवलेपमैंट (ZPD) या तत्परता क्षेत्र के अंतर्गत अनुभवों की संरचना कर विकास को प्रोत्साहित किया जा सकता है। अनुभवों पर संस्कृति, सामाजिक संवेगात्मक विकास और अन्य प्रभाव भी विद्यार्थियों की अधिगम प्रक्रिया को मूर्त रूप देते हैं। इसलिए अध्यापन अधिगम कार्यनीति का निर्धारण संज्ञानात्मक विकास और विद्यार्थियों की परिपक्वता, उनके पिछले अनुभव और सामाजिक सांस्कृतिक संदर्भ के स्तर द्वारा किया जाता है।

क्रियाकलाप–2

संज्ञानात्मक और रचनात्मक परिप्रेक्ष्य अधिगम सिद्धांतों पर चर्चा के आधार पर आप कक्षा स्थिति में अध्यापकों के लिए उनके निहितार्थों पर विचार कर, यहाँ लिखिए।

.....

.....

.....

2.3.4 अधिगम के सामाजिक सांस्कृतिक परिप्रेक्ष्य

बच्चे का सामाजिक सांस्कृतिक संदर्भ महत्वपूर्ण है क्योंकि जो कुछ भी वह सीखता है वह एक विशेष सामाजिक संदर्भ में होता है। संस्कृति में एक विशेष जन (समूह) मूल्यों का पैटर्न, आस्थाएँ और व्यवहार शामिल होते हैं। बच्चा दो प्रक्रियाओं के माध्यम से सामाजिक परिवेश में बहुत कुछ सीखता है। ये हैं: (ख) संस्कृतीकरण और (ख) संस्कृति–संक्रमण (उत्संस्करण)। आइए, हम इन प्रक्रियाओं पर चर्चा करें।

(क) संस्कृतीकरण (Enculturation)

बच्चा प्रारंभ में अपने माता–पिता, भाई–बहन, समकक्ष समूह, समुदाय और फिर विद्यालय और अध्यापकों से अन्योन्य क्रिया द्वारा अपनी संस्कृति के आधारभूत सिद्धांत सीखता है। यह संस्कृतीकरण के रूप में जाना जाता है। हम संस्कृतीकरण की परिभाषा निम्न प्रकार कर सकते हैं : ऐसी प्रक्रिया जिससे व्यक्ति ऐसे ज्ञान, कौशलों, अभिवृत्ति और मूल्य अर्जित करता है जिससे वे समाज विशेष के क्रियात्क सदस्य बनने में सक्षम होते हैं। इसे सचेतन और अचेतन दोनों प्रकार की अनुकूलन प्रक्रिया समझी जा सकती हैं जो व्यक्ति में अपनी संस्कृति, उसके व्यवहार के मानदंड, परंपराएँ और मूल्यों के आंतरीकरण की क्षमता विकसित करती है। अपने–अपने छोटे बच्चे को विशेष तरीके में अतिथि का अभिवादन करना सिखाते हैं जो बार–बार सचेतन प्रयासों के बाद ग्रहण करता है और बच्चा अनुकूलित हो जाता है तथा स्वतः व्यक्ति को अभिवादन करता है जब कभी वह उसे दोबारा मिलता है। आपको ऐसे कई उदाहरण मिल सकते हैं जो बच्चे की संस्कृतीकरण प्रक्रिया दर्शाते हैं यद्यपि घर और समाज में समाजीकरण अनौपचारिक तरीके से होता है, परंतु औपचारिक शिक्षा के लिए विशेष समाज के सामाजिक–राजनीतिक अभिविन्यास के अनुसार बच्चे को ढालने के लिए स्थान विद्यालय ही है। बच्चे सहभाजन, देखभाल, सहयोग, मित्रता, सामाजिक न्याय और समानता, सहानुभूति और सहनशीलता के मूल्य परिवार और विद्यालय में समकक्ष समूह, बुजुर्गों और अध्यापक के माध्यम से विकसित करते हैं। बच्चे अपने संवेग नियंत्रित करना सीखते हैं। राष्ट्रीय प्रतीक और राष्ट्रगान के प्रति सम्मान प्रदर्शित करते हैं, दूसरों से सहयोग करते हैं। यह सब संस्कृतीकरण प्रक्रिया के कारण होता है। बच्चों को अपनी संस्कृति, परंपरा, लोक कथाओं, लोक गीतों और सामाजिक प्रथाओं से संस्कृतीकरण प्रक्रिया के माध्यम से परिचित किया जाता है।

ख) संस्कृति–संक्रमण (उत्संस्करण) (Acculturation)

जहाँ एक ओर, संस्कृतीकरण किसी के अपनी ही संस्कृति के उपयुक्त व्यवहारों का अंगीकरण होता है, दूसरी ओर संस्कृति–संक्रमण (उत्संस्करण) किसी दूसरी संस्कृति का अधिगम होता है। यह अपने सांस्कृतिक मूल्यों और मानदंडों से कोई समझौता किए बिना अन्य संस्कृति के मानदंडों और परंपराओं के प्रति अनुकूलन की प्रक्रिया है। विद्यालय में एक ठोस उदाहरण लें। विभिन्न सांस्कृतिक समूहों और धार्मिक आस्थाओं से बच्चों को विद्यालय में प्रवेश दिया जाता है। वे साधारणतया "गुड मार्निंग" से अध्यापक का अभिवादन करते हैं, जबकि अपने घर पर और विशेष रूप से समुदाय में वे बड़ों का अभिवादन करने के लिए विभिन्न अन्य विधियों का अनुसरण कर रहे हो सकते हैं। इसलिए वे विद्यालय में अभिवादन के सामान्य मानदंड सीखते हैं जबकि अपनी स्वयं की सांस्कृतिक पहचान से कोई समझौता नहीं करते हैं।

प्रवासी, जो एक संस्कृति से दूसरी संस्कृति में जाते हैं उस संस्कृति को अपना नया घर बनाते हैं। यह नई संस्कृति में उस व्यक्ति के समायोजन में सहायता करता है। जनजाति क्षेत्रों में आने वाला बच्चा धीरे–धीरे शहरी संस्कृति के अनुकूल व्यवहार करना सीख जाता है। दूसरे शब्दों में, सामाजिक–सांस्कृतिक स्थितियों में अधिगम की दो प्रक्रियाएँ हैं। संस्कृतीकरण प्रथम प्रक्रिया है और संस्कृति–संक्रमण (उत्संस्करण) सामाजिक–सांस्कृतिक स्थितियों में अधिगम की दूसरी प्रक्रिया है।

अधिगम की प्रथम प्रक्रिया में व्यक्ति को अपनी मातृभाषा, परंपरागत वेशभूषा, रीतिरिवाज, भोजन, संगीत और नृत्य आदि का अंगीकरण सम्मिलित हैं जबकि दूसरी प्रक्रिया में दूसरों की संस्कृति के रीति रिवाजों, परंपराओं और भाषा आदि के बारे में सीखना अंतर्निहित हैं। समाजीकरण में संस्कृतीकरण और संस्कृति–संक्रमण (उत्संस्करण) दोनों प्रक्रियाएँ सम्मिलित हैं। यह ऐसी अधिगम प्रक्रिया है जो जन्म के कुछ देर बाद से ही प्रारंभ हो जाती है। यह उस प्रक्रिया को द्योतित करता है जिसके माध्यम से व्यक्ति वर्तमान समाजीय मानदंड और संरचनाएँ अर्जित करता है, और इस प्रकार उस समाज का अंग बन जाता हैं जिससे वह संबद्ध है और साथ–साथ भिन्न–भिन्न संस्कृतियों और परंपराओं से समायोजन करना भी सीख जाता है। जन्म से हमारे जीवन पर्यन्त दूसरों से हमारी अन्योन्य क्रियाएँ विश्व के बारे में हमारी समझ को आकार देती हैं। जैसे ही बच्चा एक–दूसरे के साथ खेलता है, माता–पिता से बातें करता है और अध्यापक से अन्योन्य क्रिया करता है, अधिगम होता रहता है। समाजीकरण और सामाजिक अन्योन्य क्रियाएँ भाषा को विकसित करती है, जो चिन्तन में सहायता करती है और प्रतिपुष्टि भी प्रदान करती है। सामाजिक–सांस्कृतिक लोकाचार और सामाजिक अन्योन्य क्रियाएँ बच्चे की समझ व विवेक के आधार बनते हैं। परिणामतः अध्यापकों को निरंतर न केवल उनके पाठ्यचर्या की वर्धित विषयवस्तु से संबंधित हैं बल्कि सांस्कृतिक विविधता और सामाजिक भावात्मक समायोजन से संबंधित कई समस्याओं की चुनौतियों का सामना भी करना पड़ता है।

कक्षा अध्यापक इन सामाजिक अन्योन्य क्रियाओं को आकार देने में मुख्य भूमिका निभाता है जब वह विद्यार्थियों को विद्यमान ज्ञान या पूर्व ज्ञान का आकलन करता है और ऐसी स्थिति उत्पन्न करता है जिससे वे आगे बढ़ते रहें। अध्यापक के रूप में आपको विद्यार्थियों की सांस्कृतिक विविधता की जानकारी होनी चाहिए, और अध्यापन अधिगम प्रक्रिया में सांस्कृतिक संदर्भों और उदाहरणों का समावेश करना चाहिए। अपने कक्षा कार्यों में आपको विद्यार्थियों के सांस्कृतिक संदर्भ से बाहर से उदाहरणों की बजाय स्थानीय संदर्भों के उदाहरण प्रयोग में लाने चाहिए। बच्चे व्यक्तिगत रूप से या दूसरों के साथ भिन्न–भिन्न तरीकों जैसे अनुभवों द्वारा वस्तुओं को बनाने और प्रयोग करने, पढ़ने, चर्चा करने, प्रश्न पूछने, सुनने, सोचने और विचार करने आदि से सीखते हैं। इसलिए आपको यह सुनिश्चित करने के लिए अधिगम घटित होता है स्थानीय संसाधनों का प्रयोग करते हुए कई प्रकार के उपागम विकसित करने चाहिए। आप बच्चों को सहयोगात्मक अधिगम कार्यों जिसमें सोचना, सुनना, बोलना, योजना बनाना और कार्य निष्पादन आदि सम्मिलित हो, में लगा सकते हैं जो विद्यार्थियों को समूहों में कार्य करने और एक–दूसरे से सीखने का अवसर प्रदान कर सकें। लघु समूहों में समकक्ष अध्यापन और परियोजना कार्य सामाजिक संबद्धता और एक–दूसरे को समझाने में प्रचुर मात्रा में अवसर प्रदान करते हैं। लघु समूहों में समकक्ष अध्यापन और परियोजना कार्य सामाजिक संबद्धता और एक–दूसरे को समझने के अधिक अवसर प्रदान करते हैं। आप स्थानीय इतिहास के उदाहरणों का प्रयोग कर सकते हैं और उसे क्षेत्रीय और राष्ट्रीय इतिहास से जोड़ सकते हैं। बच्चों को उनकी सामाजिक वास्तविकता और सामाजिक समस्याओं की महत्वपूर्ण जानकारी विकसित करने में सहायता की जानी चाहिए जैसे बाल विवाह, समाज के कुछ वर्गों का वंचन, स्थानीय परंपराएँ और रीति रिवाज, लड़कों और लड़कियों को समान अवसर न देने तथा समाज में विद्यमान विभिन्न हठधर्मिताएँ।

2.3.5 आर्थिक और राजनीतिक परिप्रेक्ष्य

शिक्षा को अधिक व्यापक सामाजिक–आर्थिक सुधारों के लिए एक साधन के रूप में माना जाता है और इसलिए सरकार शिक्षा नीतियाँ बनाती है तथा समय समय पर शिक्षा प्रणाली पर निर्णय लेती है। उदाहरण के लिए, प्रारंभिक शिक्षा के सार्वभौमिकीकरण (UEE) के

प्रति केन्द्रीय सरकार की वचनबद्धता सर्व शिक्षा अभियान (SSA) योजना के माध्यम से पूरी की जा रही है। केन्द्रीय सरकार ने प्रारंभिक शिक्षा के सार्वभौमिकीकरण (UEE) के लिए अपनी संवैधानिक वचनबद्धता क्रियान्वित करने के लिए समय–समय पर संविधान संशोधन किए हैं, जैसे पंचायती राज संस्थाओं से संबंधित 73वाँ और 74वाँ संविधान संशोधन जिससे शिक्षा के विकेन्द्रीकरण में सहायता हुई; और देश के प्रत्येक बच्चे के लिए शिक्षा का मौलिक अधिकार बनाने के लिए 86वाँ संविधान संशोधन, जो अंततः "सूचना के अधिकार" अधिनियम 2009 परिणम हुआ।

राज्य सरकारों ने भी अपने–अपने राज्यों के लिए शिक्षा नीतियाँ बनाई जिनका शिक्षा प्रणाली पर प्रभाव हुआ है।

उदाहरण के लिए सूचना के अधिकार अधिनियम 2009 ने किसी भी बच्चे को अनुत्तीर्ण न करने की सिफारिश की, बच्चे को उसकी आयु के अनुसार उपयुक्त ग्रेड में प्रवेश देने, (ऐसे) बच्चों को सेतु पाठ्यक्रम, समावेशी शिक्षा, विद्यालय परिसर में विद्यार्थियों के लिए विशेष अध्यापन, किसी भी आधार पर कोई भेदभाव न करने; शारीरिक दंड न देने और सतत तथा व्यापक मूल्यांकन करने, शिक्षा की गुणवत्ता सुनिश्चित करने आदि की सिफारिश की। राज्य विशिष्ट शिक्षा उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए प्रत्येक राज्य की अपनी नीति है ये सभी सिफारिशें कक्षा में अध्यापन अधिगम प्रक्रियाओं के लिए मार्गदर्शन प्रदान करती हैं।

बोध प्रश्न

टिप्पणीः क) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

4) संस्कृतीकरण और संस्कृति–संक्रमण (उत्संस्करण) के बीच अंतर कीजिए।

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 सारांश

इस इकाई में हमने विभिन्न अधिगम सिद्धांतों के बारे में पढ़ा है जिनका कक्षा में अध्यापन अधिगम प्रक्रिया के लिए निहितार्थ हैं और जो अध्यापक की भूमिका निर्धारित करते हैं। व्यवहारवादी परिप्रेक्ष्य से अध्यापन अधिगम प्रक्रिया में अध्यापक अधिक प्रबल भूमिका में रहता है क्योंकि व्यवहारवाद बल देता है कि अधिगम असंतत उद्दीपनों और परिणामों की शृंखला के प्रस्तुतीकरण के कारण होता है। प्रारंभिक अनुक्रियाओं सिद्धांतों का मुख्य बल था कि अधिगम कार्य सूक्ष्म परिप्रेक्ष्य की बजाय समग्र परिप्रेक्ष्य में देखा जाता है। इसलिए यह संपूर्णता के बोध को महत्व देता है जबकि व्यवहारवादी विचारों की सामूहिक साहचर्य को महत्व देते हैं। रचनात्मकवाद दूसरी ओर समझ के निर्माण और सूचना की व्याख्या करने में विद्यार्थी की सक्रिय भूमिका पर बल देता है। हमने यह भी चर्चा की है कि अध्यापन में नीतियाँ और विद्यार्थियों का सामाजिक–आर्थिक संदर्भ में भी महत्वपूर्ण है। अंतिम विश्लेषण के रूप में अधिगम के भिन्न–भिन्न दृष्टिकोणों का उपयोग एक उत्पादनकारी तथा उदार अधिगम परिवेश सृजन करने के लिए एक साथ किया जा सकता है।

2.5 इकाई के अंत में अभ्यास

1) अपने विद्यालय में कुछ सहयोगियों का साक्षात्कार लें और उनसे ज्ञात करें, कि वे अधिगम की संकल्पना को किस रूप में समझते हैं।

2.6 चर्चा के बिन्दु

1) क्या आप सोचते हैं कि विद्यार्थी अधिगम को एक परिप्रेक्ष्य की दृष्टि से देखा जा सकता है? अपने उत्तर का औचित्य बताइए।

2) एक प्रारंभिक विद्यालय अध्यापक के लिए भिन्न–भिन्न परिप्रेक्ष्यों से अधिगम को समझना क्यों आवश्यक है?

2.7 संदर्भ ग्रंथ एवं उपयोगी पठनीय सामग्री

ब्रान्सफोर्ड, जे. ब्राउन, ए., एवं कुकिंग, आर. (2000), *हाऊ पीपुल लर्नः ब्रेन माइंड एंड एक्सपीरियंस एंड स्कूल*, वाशिंगटन, डी सीः नेशनल एकडमी प्रेस।

डफी, टी. एम. एवं किंकले जे.आर. (संपा.), (2004), *लर्नर–सेंटर्ड थ्योरी प्रेक्टिस डिस्टेंस एजुकेशनः केसिंस फ्रोम हायर एजुकेशन*, हिल्सडेट, एन.जे., इर्लबूम

ड्राइवर, आर. एवं ओल्डहेम, वी. (1986), ए कंसेक्ट्रेक्टिविस्ट एप्रोच टू केरिकुलम डेवलेपमेंट इन साइन्स, स्टडीज इन साईंस एजुकेशन, 13, 105–122

गुड. टी. एवं ब्रोफफी, जे. (1997), लुकिंग इन क्लासरूम्स (सातवाँ संस्करण), न्यू यार्क, हार्पर एवं कुलीन्स

नरसेशिन, एन. जे. (1989), कंसेप्टच्युल साईंस इन साईंस एंड इन साईंस एजुकेशन, सिन्थीसेज, 80, 163–183

ओलसन, डी. आर. (2003), साइकोलॉजिकल थ्योरी एंड एजुकेशनल रिफार्म, यूनाइटेड किंगडम, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस

सोलोमन, जी. (1994), दी राइज एंड फॉल ऑफ कंस्ट्रीटिविज़्म, स्टडीज इन साईंस एजुकेशन, 23, 1–9

2.8 बोध प्रश्नों के उत्तर

1) व्यवहारवादी अधिगम को अनुभव के कारण व्यवहार में स्थायी परिवर्तन के रूप में जानते हैं जबकि संज्ञानवादी इसकी परिभाषा ज्ञान, समझ और प्रवीणता के अर्जन के रूप में समझते हैं।

2) नकारात्मक पुनर्बलन उस बाध्यकारी दशा हटाकर अधिगम सुनिश्चित करता है जो अधिगम प्रक्रिया रोकता है।

3) पियाजे के संज्ञानात्मक विकास की चार अवस्थाएँ हैंः संवेदी गामक–अवस्था (0–2 वर्ष) पूर्व संक्रियात्मक अवस्था (2–7 वर्ष) और मूर्त संक्रियात्मक अवस्था (7–11 वर्ष) अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था (11 वर्ष और इसके ऊपर) ।

4) संस्कृति–संक्रमण किसी आतिथेय की संस्कृति का अभिगम है जबकि संस्कृतीकरण व्यक्ति की अपनी ही संस्कृति के मानदंडों और व्यवहारों का अंगीकरण है।