

इकाई – 5 वाइगोत्सकी : सामाजिक रचना की उपागम से अधिगम

संरचना

- 5.1 परिचय
- 5.2 उद्देश्य
- 5.3 ज्ञान का निर्माण
 - 5.3.1 निर्माण या रचना
 - 5.3.2 निर्मितवाद
 - 5.3.3 निर्मितवाद की अवधारणा
 - 5.3.4 वाइगोत्सकी का निर्मितवाद
 - 5.3.5 पियाजे का निर्मितवाद
- 5.4 वाइगोत्सकी : संज्ञानात्मक विकास उपागम
 - 5.4.1 वाइगोत्सकी का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धांत
- 5.5 पियाजे : संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत
- 5.6 संज्ञानात्मक विकास में वाइगोत्सकी एवं पियाजे के विचारों की तुलना
- 5.7 निर्मितवादी शिक्षक की भूमिका
- 5.8 वयस्क एवं साथी
- 5.9 याद रखने योग्य बातें
- 5.10 अपनी प्रगति की जांच करें
- 5.11 नियत कार्य / गतिविधियाँ
- 5.12 चर्चा एवं स्पष्टीकरण के बिन्दु
 - 5.12.1 चर्चा के बिन्दु
 - 5.12.2 स्पष्टीकरण के बिन्दु
- 5.13 संदर्भ

5.1 परिचय

बालक का शैशवावस्था से बाल्यावस्था का विकास देखा जावे तो वह अपने आस पास के वातावरण को समझ कर ही क्रिया करता है । इस अवस्था में उसमें भाषा, शारीरिक क्षमता, सामाजिक व नैतिक समझ विकसित होती है ।

हमने पिछली इकाई में बालक के नैतिक विकास की विभिन्न अवस्थाओं को जाना किस प्रकार से सीखने को प्रोत्साहित किया जाता है । बालक सीखने के आधार पर नया ज्ञान व समय, नयी सूचनाएँ एवं सीखने की तत्परता को किसी प्रकार स्वीकार करता है ।

संज्ञानात्मक विकास के लिए वाइगोत्सकी के सांस्कृतिक ऐतिहासिक सिद्धान्त में बच्चों में भाषण और तर्क के रूप में उच्च मानसिक कार्यों के विकास में संस्कृति की भूमिका पर ध्यान केन्द्रित किया है ।

5.2 उद्देश्य :

इस इकाई से गुजरने के बाद हम योग्य है :-

- निर्मितवाद की अवधारणा को जानने योग्य ।
- वाइगोत्सकी संज्ञानात्मक विकास में समाज एवं सांस्कृतिक सम्बन्धों के बीच महत्वपूर्ण आयाम को जानने में ।
- संज्ञानात्मक विकास में वाइगोत्सकी एवं प्याजे के विचारों को एवं अन्तर को समझना ।
- निर्मितवादी शिक्षक की भूमिका ।
- किशोर एवं साथी समूह को समझना ।

5.3 ज्ञान का निर्माण (Construction of Knowledge)

हम कैसे सीखते हैं ? एक बालक को शैशवावस्था से बाल्यावस्था तक विकसित होते देखकर हमें इसकी अधिगम क्षमता पर आश्चर्य होता है और जिसमें वह अपने आस-पास विस्तारित होते हुए वातावरण में सीखता है । यह प्रारम्भ वर्ष उसके भाषा सीखने के आधार, शारीरिक, निपुणता, सामाजिक विकास और संवेगात्मक विकास करते हैं जो उसे आने वाले जीवन में उपयोग करते हैं । विद्यालय में कदम रखने के पूर्व उस बालक ने इतना ज्ञानात्मक विकास कर लिया होता है ।

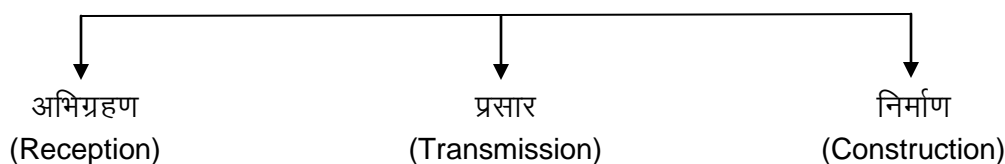
बालक ने स्वयं को अपने आस-पास के वातावरण से जानकारी एकत्र करके एवं अनुभव से सिखाया । यह अधिगम रचनावाद का एक उदाहरण है जो एक ऐसा विचार है जिसमें पूरे विश्व के शिक्षाविदों को उत्साहित किया है । रचनावाद में अधिगम के अनुभव में ज्ञान, विश्वास और कौशल के प्रयोग

पर जोर दिया जाता है । यह नये ज्ञान की समझ को पुराने अधिगम, नयी जानकारी और सीखने की तत्परता के सम्मिश्रण के रूप में देखते हैं । व्यक्ति नये विचारों को स्वीकार करने के विषय में चुनाव करते हैं और फिर उस चयनित विचार को अपने स्थापित विचारों में उपयुक्त स्थान पर स्थापित करते हैं ।

कक्षा में एक रचनावादी शिक्षक समस्याएँ छात्रों के समक्ष प्रस्तुत करते हैं और छात्रों के अन्वेषण की निगरानी करते हैं, उन्हें पाँच की सही दिशा में निर्देशित करते हैं और नये तरीके से सोच को बढ़ावा देते हैं। कक्षाओं में अप्रत्याशित घुमाव आ सकते हैं क्योंकि छात्रों को खोज करके निर्णय लेने की स्वतंत्रता दी जाती है । ज्ञान के निर्माण में बढ़ावा देने वाली प्रक्रियाएँ आधुनिक शिक्षा जगत में प्रचलित होती जा रही है।

5.3.1 निर्माण या रचना (Construction) :-

अधिगम के तीन प्रकार है :



निर्माण का प्रत्यय प्रसार व अभिग्रहण से पूर्णतया अलग है । इस प्रकार के अधिगम में छा. स्वयं की वार्तालाप, अन्वेषण, खुले प्रश्न व सम्बन्धों द्वारा किसी भी प्रत्यय पर ज्ञान का निर्माण करते हैं । यहाँ अधिगम का तात्पर्य “व्यक्तिगत सोच बनाना” बालक एक दूसरे के परस्पर सहयोग से एक नये ज्ञान का निर्माण करते हैं ।

सीखना किस प्रकार से होता है ? एक बच्चे का शैशवावस्था से बाल्यावस्था का विकास देखा जाये तो वह अपने आस-पास के वातावरण को समझ कर ही क्रिया करता है । इस अवस्था में उसमें भाषा, शारीरिक क्षमता व सामाजिक समझ विकसित होती है । संवेग का भी विकास होता है जिसे वह अपने जीवन में प्रयोग भी करते हैं । ज्ञान का एक बड़ा भाग वह स्कूल जाने से पूर्व ही प्राप्त कर लेता है । बालक स्वयं ही सूचनाएँ व अनुभवों के द्वारा अपने आस-पास के वातावरण को समझने का प्रयास करता है । इस प्रकार के सीखने को निर्मितवाद ने प्रोत्साहित किये हैं । निर्मितवाद ज्ञान, विश्वास और कौशलों के महत्व पर बल देता है । जो व्यक्ति कौशलों के महत्व द्वारा प्राप्त होता है । यह पूर्व सीखने के आधार पर नया ज्ञान व समय, नयी सूचनाएँ एवं सीखने की तत्परता को स्वीकार करता है । बालक स्वयं ही नये विचारों का चयन करता है और वह कैसे उन्हें नवीन परिस्थितियों में उनका प्रयोग कर सकता है ।

5.3.1 निर्मितवाद (Constructivism) :-

निर्मितवादी विचारधारा के अनुसार , अधिगम आवश्यकताओं, प्रवृत्ति, अभिवृद्धि, विश्वासों और संवेगों पर निर्भर करता है । यह व्यक्ति को स्वयं की विचारधारा पर निर्भर है । इनके मतानुसार, अधिगमकर्ता अपने ज्ञान का निर्माता स्वयं है । यह ज्ञान वह स्वयं के अनुभवों और दूसरों से अन्तर्क्रिया द्वारा प्राप्त करता है । अधिगमकर्ता अपने पूर्वज्ञान का प्रयोग करते हुए एक नये ज्ञान का निर्माण और उनके अर्थ का विश्लेषण करता है । अधिगमकर्ता ज्ञान के निर्माण में एक सक्रिय भागीदार होता है जबकि शिक्षक एक

सहयोगी का कार्य करता है । निर्मितवादी प्रक्रियाएँ सामान्यतः छात्रों के लिए उपयोगी होती हैं । वे ज्ञान का निर्माण करके उन्हें नयी परिस्थितियों में प्रयोग करते हैं ।

निर्मितवादी विचारधारा के अनुसार –

1. अधिगमकर्ता समावेशक (Inclusion) है ।
2. अधिगमकर्ता निरीक्षण करने वाला है ।
3. अधिगमकर्ता विचारों को आकार देता है ।
4. उन्हें सन्दर्भित करता है ।
5. अधिगमकर्ता स्वयं अर्थों का निर्माण करता है ।

5.3.3 निर्मितवाद की अवधारणा –

निर्मितवाद का तात्पर्य अधिगम सिद्धांत के रूप में प्रतिपादित है । निर्मितवाद अधिगम व्यवहार में परिवर्तन से है । जो संज्ञानात्मक एवं मानववादी विचारों में मध्यस्थ का उपागम है । बालक द्वारा एक सक्रिय, विकास की मानसिक प्रविधि द्वारा, ज्ञान का निर्माण किया जाता है । बालक अर्थ और ज्ञान का निर्माता एवं सृष्टिकर्ता है । निर्मितवाद का केन्द्रीय भाव यह है कि ज्ञान के आधार पर अनुभव द्वारा नवीन बालक ज्ञान का निर्माण करते हैं ।

इसकी दो प्रमुख धारणाएँ हैं –

प्रथम – बालक नवीन बोध पूर्व ज्ञान के आधार पर बनाते हैं ।

दूसरा – अधिगम एक सक्रिय प्रविधि है ।

मानववादी विचारधारा सम्पूर्ण व्यक्ति के अध्ययन पर आधारित है तो संज्ञानात्मक मानव मस्तिष्क द्वारा किसी तथ्य का विश्लेषण करना । अधिगमकर्ता उन सभी तथ्यों एवं विचारों का संकलन करता है जो शिक्षक द्वारा प्रस्तुत किये जाते हैं । निर्मितवादी इसे सामाजिक सन्दर्भ में तो अधिगमकर्ता शिक्षक के साथ मिलकर कुछ नये अर्थों का निर्माण करता है ।

यहाँ दो प्रकार के निर्मितवाद हैं –

1. संज्ञानात्मक निर्मितवाद – इसमें अधिगमकर्ता अपने विकासात्मक स्तर एवं अधिगम तरीकों से समझ विकसित करता है । इसके जनक जीन ब्याजे हैं ।
2. सामाजिक निर्मितवाद – इसमें अधिगमकर्ता अपने सामाजिक परिवेश एवं अन्वेषण से समझ को विकसित करता है । इसके जनक लिव वायगोसकी हैं ।

इस उपागम में अधिगम में संवाद विषयक सिद्धांत उपयुक्त है । यहाँ पर अधिगमकर्ता की सक्रियता पर बल दिया गया है । शिक्षक का कार्य अधिगमकर्ता से विचारों का आदान-प्रदान करना है । शिक्षक अधिगमकर्ता की समझ को विकसित करने में तब तक सहायता करें जब तक कि वह उस विषय पर विचार करने में सक्षम न हो जाए ।

5.3.4 वाइगोत्सकी निर्मितवाद (Vygotsky's Constructivism) :-

लिव वाइगोत्सकी (1896–1934) सामाजिक निर्मितवाद के जनक है और मानने हैं कि अधिगम एवं विकास एवं सामंजस्यकारी गतिविधि है जिसे बच्चे शिक्षा और समाजीकरण के संदर्भ में ज्ञान विकसित करते हैं । बच्चे का ध्यान, अवबोध व स्मृति क्षमताएँ ज्ञान के विभिन्न उपकरण : जैसे – संस्कृति, इतिहास, सामाजिक परिवेश, परम्पराएँ, भाषा और धर्म आदि के अनुसार बदलती है । बच्चा पहले स्वयं के स्तर पर सामाजिक वातावरण में तालमेल बैठाता है और फिर अपने अनुभवों को वैश्विक करता है ।

प्रारम्भिक शिक्षा और नये अनुभव बच्चे को प्रभावित करते हैं जो नये विचारों का निर्माण करते हैं । उन्होंने एक उँगली का उदाहरण देते हुए बताया कि उँगली का विभिन्न दिशाओं में घूमना विभिन्न अर्थपूर्ण होता है ।

वाइगोत्सकी के सिद्धांत को सामाजिक निर्मितवाद कहा जाता है क्योंकि इसमें संस्कृति एक सामाजिक परिवेश की सार्थकता बतायी गयी है । उनके अनुसार संज्ञानात्मक विकास एक उचित आयु तक ही होता है जबकि सामाजिक प्रभाव, जैसे –मेन्टर का सहायक होना, किसी पाठ्यक्रम निर्माणकर्ता और पाठयोजनाओं को Zone of Proximal Development का प्रयोग करना चाहिए ।

5.3.5 पियाजे का निर्मितवाद (Piaget's Constructivism) :-

जीन पियाजे (1896–1980) विकासात्मक मनोविज्ञान में शोध के लिए जाने जाते हैं । उन्होंने अधिगम प्रक्रिया को योजना द्वारा, सामंजस्य द्वारा, आत्मसात् द्वारा पूर्ण होना बताया । पियाजे ने मनोविज्ञान के विकास के चार क्रमागत स्तरों को बताया । उनका मानना था कि शिक्षक को इन स्तरों में केवल गौर रखने वाला होना चाहिए । पियाजे का अधिगम विकासात्मक सिद्धांत व निर्मितवाद खोज पर आधारित है । उनके अनुसार अधिगमकर्ता को एक आदर्श अधिगम वातावरण प्रदान करने पर वह एक अर्थपूर्ण ज्ञान का निर्माण करता है ।

5.4 वाइगोत्सकी : संज्ञानात्मक विकास उपागम (Lev Vygotsky's zone of Proximal Development)

लिव सिमनोविच वाइगोत्सकी (Lev Vygotsky, 1896-1934) का सामाजिक दृष्टिकोण संज्ञानात्मक विकास का एक प्रगतिशील विश्लेषण प्रस्तुत करता है । वस्तुतः रूसी मनोवैज्ञानिक वाइगोत्सकी ने बालक के संज्ञानात्मक विकास में समाज एवं उसके सांस्कृतिक सम्बन्धों के बीच संवाद को एक महत्वपूर्ण आयाम घोषित किया । पियाजे की तरह के वाइगोत्सकी (1896–1934) भी यह मानते थे कि बच्चे ज्ञान का निर्माण करते हैं । किन्तु इसके अनुसार संज्ञानात्मक विकास एकांकी नहीं हो सकता, यह भाषा विकास, सामाजिक विकास यहाँ तक कि शारीरिक विकास के साथ-साथ सामाजिक-सांस्कृतिक सन्दर्भ में होता है ।

वाइगोत्सकी के अनुसार बच्चे के संज्ञानात्मक विकास को समझने के लिए एक विकासात्मक उपागम की आवश्यकता है जो कि इसका शुरू से परीक्षण करें तथा विभिन्न रूपों में हुए परिवर्तन को ठीक से

पहचान पाए । इस प्रकार एक विशिष्ट मानसिक कार्य जैसे – आत्म भाषा (inner speech) को विकासात्मक प्रक्रियों के रूप में मूल्यांकित किया जाए न कि एकांकी रूप में ।

वाइगोत्सकी के अनुसार यह आवश्यक है कि संज्ञानात्मक विकास को समझने के लिए उन औजारों का परीक्षण (जो कि संज्ञानात्मक मध्यस्थता करते हैं तथा उसे रूप प्रदान करते हैं) अति आवश्यक है । इसी के आधार पर वह यह भी मानते हैं कि भाषा संज्ञानात्मक विकास का महत्वपूर्ण औजार है । इनके अनुसार आरम्भिक बाल्यकाल में ही बच्चा अपने कार्यों के नियोजन एवं समस्या समाधान में भाषा का औजार की तरह उपयोग करने लग जाता है । इसके अतिरिक्त वाइगोत्सकी का यह भी मानना है कि संज्ञानात्मक कौशल आवश्यक रूप से सामाजिक एवं संस्कृति सम्बन्धों में बुने हाते हैं ।

वाइगोत्सकी के अनुसार जैविक कारक मानव विकास में बहुत ही कम किन्तु आधारभूत भूमिका निभाते हैं, जबकि सामाजिक कारक उच्चतर संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं (जैसे-भाषा, स्मृति व अमूर्त चिन्तन) में लगभग सम्पूर्ण व महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं । पियाजे के सिद्धान्त (जिसमें जैविकता तथा विकास, अधिगम में अग्रणी भूमिका निभाते हैं) के विपरीत वाइगोत्सकी के सिद्धान्तानुसार अधिगम व विकास सांस्कृतिक व सामाजिक वातावरण की मध्यस्थता के साथ चलते हैं । उनका कहना है कि बालक के विकास को सामाजिक एवं सांस्कृतिक गतिविधियों में अलग नहीं किया जा सकता, वह इन गतिविधियों में अन्तर्निहित होता है ।

वाइगोत्सकी के अनुसार अधिगम पहले बच्चे पर वयस्क (या कोई भी अधिक ज्ञानवान व्यक्ति) के बीच होता है तथा बाद में इनके अनुसार स्मृति ध्यान, तर्कशक्ति के विकास में, समाज की खोजों को सीखना (जैसे- भाषा, गणितीय प्रविधियाँ तथा स्मृति रणनीतियाँ इत्यादि) शामिल होता है मसलन किसी एक संस्कृति में कम्प्यूटर द्वारा गिनना अथवा किसी अन्य में अंगुलियों या मोतियों द्वारा गिनना । अतः इन तरीकों को ही बच्चा सीखता है ।

वाइगोत्सकी के सिद्धान्त के अनुसार ज्ञान बाह्य वातावरण में स्थित तथा सहयोगी होता है अर्थात् ज्ञान विभिन्न व्यक्तियों एवं वातावरण (जैसे-वस्तुओं, औजार, किताबें, मानवीय निर्मितियाँ इत्यादि) तथा समुदायों (जिनमें व्यक्ति रहता है) में विपरीत होता है । यह सिद्धान्त सुझाता है कि दूसरों के साथ अन्तः क्रिया तथा सहयोगात्मक क्रियाओं द्वारा जानने की प्रक्रिया गुणात्मक रूप से श्रेष्ठ होती है ।

इन दावों के आधार पर वाइगोत्सकी अधिगम तथा विकास के बारे में विशिष्ट तथा प्रभावी विचार प्रकट करती है । अतः वे इस बात पर जोर देते हैं कि संज्ञानात्मक विकास की प्रकृति वस्तुतः सामाजिक है न कि संज्ञानात्मक, जैसा कि पियाजे का मानना है । इस प्रकार पियाजे का सिद्धान्त निर्मितवाद है जबकि वाइगोत्सकी का सिद्धान्त सामाजिक निर्मितवाद है । वाइगोत्सकी के इन शब्दों से यह भी और भी अधिक स्पष्ट होता है –“हमारे स्वयं का विकास दूसरों के द्वारा होता है ।”

अतः वाइगोत्सकी के अनुसार सभी मानसिक या बौद्धिक क्रियाएँ पहले बाहरी समाज की दुनिया में घटित होती हैं तथा अन्तः क्रियाओं द्वारा बच्चे अपने समुदाय की संस्कृति (सोचने और व्यवहार करने के

तरीके) को सीखते हैं और इसी के चलते वाइगोत्सकी ने सामाजिक वातावरण के विभिन्न पक्षों, जैसे—परिवार, समुदाय, मित्र तथा विद्यालय की बच्चों के विकास में भूमिका पर बल दिया ।

सम्भावित विकास का क्षेत्र (Zone of Proximal Development, ZPD)

वाइगोत्सकी द्वारा प्रयुक्त यह संप्रत्यय उस अन्तर को परिभाषित करता है जो कि बच्चे के द्वारा बिना किसी सहायता के किये गये निष्पादन तथा किसी वयस्क या अधिक कुशल साथी की मदद से किये गये निष्पादन में होता है । दूसरे शब्दों में, बच्चा जा कर रहा है तथा जो करने की क्षमता रखता है, के बीच के क्षेत्र को ZPD कहा जाता है ।

वाइगोत्सकी के सामाजिक प्रभाव, मुख्यतः निर्देशन (बच्चे के संज्ञानात्मक विकास में योगदान) को दर्शाने हेतु ZPD के संप्रत्यय का प्रयोग किया ।

बच्चे का ZPD आँकने हेतु (उदाहरण के लिए) बुद्धि परीक्षण में 2 बच्चों की मानसिक आयु 8 वर्ष आँकी गई । इसके पश्चात् यह देखने का प्रयास किया गया कि बच्चे किस स्तर पर अपने से उम्र में बड़े बच्चों के लिए तैयार की गई समस्याओं पर कार्य कर सकते हैं । इसके लिए बच्चों की करके दिखाना विधि, समस्या—समाधान विधि, प्रश्न विधि तथा समाधान के शुरुआती चरण का प्रारम्भ करना, आदि के साथ मदद की गई । इस प्रयोग में देखा गया कि वयस्क की मदद एवं साथ से एक बच्चा 12 वर्षीय बच्चे के लिए बनाई गई समस्या भी हल कर पाया तथा दूसरा बच्चा 9 वर्षीय बच्चे के लिए बनाई गई समस्या को हल कर पाने में सफल रहा ।



Vygotsky also believed

ढाँचा निर्माण (Scaffolding)

ढाँचा निर्माण, विकास के सम्भावित क्षेत्रों से सम्बन्धित से प्रत्यय है। ढाँचा निर्माण एक तकनीक है जो सहायता के स्तर में परिवर्तन करती है । शिक्षण करते समय या सहयोगी अधिगम में शिक्षक या अधिक कौशल वाले सहयोगी को अधिगमकर्ता के समसामायिक निष्पादन के अनुसार अपने परामर्श को समायोजित करना पड़ता है । जैसे कि यदि कोई नयी तरह की समस्या है तो अधिक निर्देशन पड़ते हैं, परन्तु जैसे—जैसे छात्रों की क्षमता व कार्य—अभ्यास बढ़ता जाता है, निर्देशनों की संख्या कम होती जाती है ।



Vygotsky : Scaffolding

वाइगोत्सकी के अनुसार संवाद, ढाँचा निर्माण का महत्वपूर्ण औजार है । बच्चों के पास अव्यवस्थित तथा असंगठित संप्रत्यय होते हैं जबकि कुशल सहायक के पास क्रमबद्ध तार्किक एवं बुद्धि संगत विचार होते हैं । बच्चे तथा कुशल सहायक के बीच संवाद के परिणामस्वरूप बच्चे के विचार ज्यादा क्रमबद्ध संगठित, तर्कसंगत एवं औचित्यपूर्ण हो जाते हैं ।

भाषा और विचार

वाइगोत्सकी के अनुसार बच्चे भाषा का प्रयोग न केवल सामाजिक सम्प्रेषण अपितु स्व-निर्देशित तरीके से कार्य करने के लिए, अपने व्यवहार हेतु योजना बनाने, निर्देश देने व मूल्यांकित करने में भी करते हैं। स्व-निर्देशन में भाषा के प्रयोग की आन्तरिक स्व-भाषा या निजी भाषा कहा जाता है। पियाजे ने निजी भाषा को आत्म-केन्द्रित तथा अपरिपक्व माना है, परन्तु वाइगोत्सकी के अनुसार आरम्भिक बाल्यावस्था में यह बालक के विचारों का एक महत्वपूर्ण साधन है।

अपनी प्रगति की जांच करें –

नोट : नीचे दिये गये स्थान पर उत्तर लिखें।

(1) बालक नये ज्ञान का निर्माण कैसे करता है ?

(2) निर्मितवाद की अवधारणा लिखें।

5.4 वाइगोत्सकी का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त (Vygotsky's Theory of Cognitive Development) :-

रूसी वैज्ञानिक लेव वाइगोत्सकी (Ley Vygotsky) ने संज्ञानात्मक विकास को सामाजिक सांस्कृतिक संदर्भ में स्पष्ट किया है। पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के सिद्धांत जिसमें बालक को स्वयं खोज करके सीखने (Exploration) की प्रक्रिया और परिपक्वता पर बल दिया गया था उसे वाइगोत्सकी ने स्वीकार नहीं किया है। उनके अनुसार बालक के संज्ञानात्मक विकास में सामाजिक कारक (Social Factors) और भाषा (Language) का एक महत्वपूर्ण स्थान होता है। उनका मत था कि बालक अपने से बड़ों का योग्य साथी बालकों के साथ, उन जटिल संकल्पनाओं और विचारों को भी समझ सकता है जो अकेले शायद वह न समझ सके।

वाइगोत्सकी के अनुसार बालक जिस आयु में भी कोई संज्ञानात्मक कौशल सीखते हैं उनका अधिगम इस बात पर निर्भर करता है कि उनकी संस्कृति में वह कौशल कितना स्वीकार्य है। उनके मतानुसार संज्ञानात्मक विकास एक अन्तर्वैयक्तिक सामाजिक परिस्थिति में सम्पन्न होता है। इस परिस्थिति में बालक के वास्तविक विकास के स्तर (Level of Actual Development) जहाँ से बिना किसी की मदद के कार्य कर

सकते हैं, की पहचान की जाती है । फिर बालक को उसके सम्भाव्य विकास के स्तर (Level of Potential Development) तक ले जाने का प्रयास किया जाता है जहाँ वह योग्य एवं महत्वपूर्ण व्यक्तियों के सहारे से पहुँच सकता है । इन दोनों स्तरों के अन्तर को वाइगोट्स्की ने समीपस्थ विकास का क्षेत्र (Zone of Proximal Development : ZPD) का नाम दिया । समीपस्थ विकास के क्षेत्र को इस तरह से समझा जा सकता है कि वह ऐसे कठिन कार्यों की एक सीमा है जिन्हें वह अकेले नहीं कर सकता लेकिन अगर कुछ योग्य व्यक्तियों, बड़ों या कुशल सहयोगियों का सहारा मिले तो उस कार्य को करना सम्भव हो जाता है ।

उसे एक उदाहरण के माध्यम से समझा जा सकता है । यदि दो हम उम्र बालक A और B अपनी समायोजन की समस्याओं का समाधान नहीं कर पा रहे हैं । इन दोनों को माता-पिता, शिक्षक एवं साथियों से निर्देशन की व्यवस्था की गई । अब पाया गया कि । इन सबके बावजूद समायोजन नहीं कर पाता है परन्तु कर पाता है । यहाँ यह कहना उचित नहीं होगा कि A और B दोनों का संज्ञानात्मक विकास बराबर है । वाइगोट्स्की के अनुसार दोनों बालकों के समीपस्थ विकास के क्षेत्र (Zone of Proximal Development) में अन्तर है ।

समीपस्थ विकास के क्षेत्र का इतना महत्व इसलिए है क्योंकि यह जानने में मदद करता है बच्चे अपने स्तर पर क्या कर सकते हैं तथा शिक्षक या माता-पिता बालक संज्ञानात्मक विकास को उनकी जैविक परिपक्वता (Biological Maturation) के सीमा क्षेत्र तक बढ़ा सकते हैं ।

जब बालक वयस्कों के साथ सामाजिक अन्तः क्रिया (Social Interaction) करता है तब एक प्रकार से पारस्परिक शिक्षण (Reciprocal Teaching) की ही तकनीक से होता है । वहाँ शिक्षक और बालक किसी क्रिया को क्रमानुसार करते हैं और शिक्षक चालक के लिए एक आदर्श होता है जिसका बालक अनुसरण करता है ।

इन सारी अन्तः क्रियाओं में शिक्षक (या पालक) बालक के लिए एक पाड़ (Scaffolding) की तरह कार्य करता है जिसमें बालक के द्वारा किये गये नवीन कार्यों को शिक्षक समर्थन या सहारा प्रदान करते हैं जब तक आवश्यक है । फिर धीरे-धीरे छात्र बिना समर्थन के पूर्ण स्वतंत्र होकर कार्य करने लगते हैं । पाड़ (Scaffolding) से तात्पर्य एक ऐसी मानसिक संरचना (Mental Structure) से है जो नये कार्यों या नये चिन्तन को करते समय शिक्षक (या पालक) बालक को सहारे के रूप में प्रदान करते हैं ।

वाइगोट्स्की के अनुसार, संज्ञानात्मक विकास में भाषा (Language) और चिन्तन का प्रमुख स्थान है । इनके अनुसार बालक अपने व्यवहार को नियोजित और निर्देशित करने के लिए भाषा का प्रयोग करते हैं सिर्फ सम्प्रेषण के लिए नहीं है । वे कहते हैं कि प्रारम्भ में चिन्तन एक दूसरे में स्वतंत्र होते हैं परन्तु धीरे-धीरे वे आपस में मिल जाते हैं । उनका मत है कि कोई भी मानसिक कार्य करने से पहले बालक में बाहरी समाज से संवाद होना आवश्यक है । बाहरी दुनिया से बात करने के लिए भाषा को सीखना आवश्यक है । बालक जैसे ही भाषा सीखता है वह भीतरी सम्भाषण प्रारम्भ कर देता है । सभी बालक अपने अन्दर आत्म वार्तालाप (Self Talk) की आदत बना लेते हैं । यही वार्तालाप आगे जाकर उनका चिन्तन बनकर सामने आता है ।

5.5 पियाजे का संज्ञानात्मक विकास सिद्धान्त –

पियाजे के अनुसार बच्चा अपने वातावरण के साथ अन्तक्रिया के परिणामस्वरूप ही सीखता है । संज्ञानात्मक विकास से तात्पर्य चिन्तन में गुणात्मक परिवर्तन से है तथा वह परिवर्तन पहले से उपस्थित संज्ञानात्मक संरचनाओं में अनुकूलन द्वारा होता है । यह परिवर्तन अपरिहार्य व अपरिवर्तनीय तथा जैव-निर्धारित होता है ।

संक्षेप में पियाजे के अनुसार बालकों में वास्तविकता के स्वरूप में चिन्तन करने, उसकी खोज करने, उसके बारे में समझ बनाने तथा उनके बारे में सूचनाएँ एकत्रित करने की क्षमता, बालक के परिपक्वता स्तर तथा बालक के अनुभवों की पारस्परिक अन्तः क्रिया द्वारा निर्धारित होती है । बालक अपने विश्व की ज्ञान रचना में 'स्कीमा' का प्रयोग करता है ।

स्कीमा से तात्पर्य ऐसी मानसिक संरचना से है जो व्यक्ति विशेष के मस्तिष्क में सूचनाओं को संगठित तथा व्याख्यायित करने हेतु विद्यमान होती है । यह स्कीमा दो प्रकार का होता है – पहला साधारण तथा दूसरा जटिल । साधारण स्कीमा मोटर कार या खिलौने के स्कीमा से समझ जा सकता है । इसी प्रकार अन्तरिक्ष का निर्माण कैसे हुआ का स्कीम, जटिल स्कीमा का उदाहरण होगा ।

पियाजे के अनुसार बच्चे स्कीमा के संशोधित व समायोजित करने में दो प्रक्रियाओं की भूमिका महत्वपूर्ण होती है –

1. **आत्मसातीकरण (Assimilation)** – वह प्रक्रिया है जिसमें बालक नये ज्ञान को पूर्ण ज्ञान योजनाओं में शामिल कर लेता है अर्थात् बालक नये ज्ञान का आत्मसात् अपने पुराने स्कीमा में कर लेता है ।
2. **समायोजना (Accommodation)** – वह मानसिक प्रक्रिया है जिसमें बालक नई सूचना के अनुसार समायोजन करता है अर्थात् स्कीमा को वातावरण के अनुसार समायोजित कर लेता है । साथ ही जब बालक के सामने ऐसी परिस्थिति या समस्या आती है, जिसका उसे कभी अनुभव नहीं हुआ, तो इससे उसमें एक तरफ हा संज्ञानात्मक असन्तुलन उत्पन्न होता जाता है जिसे दूर करने के लिए या उसमें सन्तुलन लाने के लिए बालक आत्मसातीकरण या समायोजन या दोनों प्रक्रियाएँ करना आरम्भ कर देता है । इस प्रक्रिया को साम्यधारण (Equilibrium) कहते हैं ।

इस पियाजे ने बच्चे द्वारा एक अवस्था से दूसरी अवस्था में पहुँचने की प्रक्रिया को समझने हेतु प्रयुक्त किया है । पियाजे के अनुसार जब बालक विचारों में असन्तुलन से सन्तुलन की ओर जाता है (साम्यधारण प्रक्रिया द्वारा), तो बालक में संज्ञानात्मक परिवर्तन आता है जो कि गुणात्मक होता है । उदाहरण के लिए अगर बच्चा यह मानता है कि पानी की मात्रा में परिवर्तन केवल इसलिए हो जाता है क्योंकि यह एक अलग रूप से बर्तन (छोटे व चौड़े बर्तन से लम्बे व अपेक्षाकृत संकरे) में डाल दिया गया है, अतः इस स्थिति में वह बालक हमेशा ही इस बात को लेकर असमंजस की स्थिति में होगा कि यह अतिरिक्त या

ज्यादा पानी कहाँ से आया ? और क्या वास्तव में पानी की मात्रा उपलब्ध है ? बच्चे इस असमंजस को तभी सुलझा (कि पत्नी की मात्रा समान है) पाते हैं जब उनके विचारों में उच्च क्षमता विकसित हो पाती है ।

पियाजे का यह मानना था कि बच्चे ज्ञान के निर्माण में क्रियाशील रहते हैं इसके साथ उनका कहना था कि उनका संज्ञानात्मक विकास चार क्रमागत अवस्थाओं से होकर गुजरता है । प्रत्येक अवस्था आयु-विशेष में होती है तथा प्रत्येक में चिन्तन के विशेष प्रकार पाये जाते हैं और चिन्तन का भिन्न एवं उच्च प्रकार की एक अवस्था को दूसरी अवस्था से अलग व विभेदित करता है । पियाजे के अनुसार केवल सूचनाएँ एकत्रण से बच्चा ऊपरी अवस्था में नहीं पहुँचता अपितु उनका प्रयोग, समस्या समाधान व तर्क देने में कितने बेहतर एवं गुणात्मक रूप से कर पाता है, यह निर्धारित करता है कि वह किस अवस्था में है ।

बच्चों का संवेगात्मक वातावरण, उसके व्यक्तित्व के भावात्मक तत्व और निश्चित पदार्थों, व्यक्तियों और परिस्थितियों के प्रति उसके भाव से निर्मित होता है । जैसे-जैसे बच्चा बढ़ा होता है और विकसित होता है, उसके अनुभव तथा ज्ञान की सीमा विस्तृत होती जाती है, उसकी अन्योन्यक्रिया बढ़ती जाती है तथा उसे प्रभावित करने वाले व्यक्तियों की संख्या भी बढ़ती जाती है । अपने माता-पिता, मित्र, भाई-बहिन, शिक्षक और अन्य महत्वपूर्ण व्यक्तियों से उसके पारस्परिक सम्बन्ध और उनके प्रति अपनी संवेदनाओं के द्वारा ही बच्चा प्रमुख रूप से निर्देशित होता है । क्या बच्चा इन सबके बारे में अच्छा महसूस करता है ? क्या उनकी उपेक्षा करता ? क्या उनसे स्नेह का भाव रखता है ? क्या वह अपनी छोटी बहन या भाई से ईर्ष्या करता है ? वे सभी प्रश्न बच्चे के भावात्मक पक्ष को दर्शाते हैं । बच्चों की संवेदना महत्वपूर्ण होती है यह उसके पारस्परिक सम्बन्धों की दिशा तथा उत्कृष्टता का निर्धारण कर उसके स्वभाव को निश्चित रूपरेखा प्रदान करती है । एक बच्चा जो अपनी माँ से स्नेह करता है, उसे खुश करने के लिए वह सब कुछ करता है जो वह कर सकता है, इसके विपरीत यदि वह किसी व्यक्ति से घृणा करता है तो उसका व्यवहार बहुत नकारात्मक तथा घृणा से भरा हुआ होगा ।

संवेग की प्रकृति सकारात्मक तथा नकारात्मक दोनों ही प्रकार की होती है। वे संवेग जो प्रेम, प्रशंसा, दया तथा खुशी जैसे सकारात्मक परिणाम के रूप में व्यवहार में नजर आते हैं । उन्हें सकारात्मक संवेग कहते हैं । दूसरी तरफ जो अवांछित, अप्रीतिकर और हानिकारक व्यवहार जैसे ईर्ष्या, क्रोध, घृणा, इत्यादि के रूप में दृष्टि होते हैं, उन्हें नकारात्मक संवेग कहते हैं ।

अपनी प्रगति की जांच करें —

नोट : नीचे दिये गये स्थान पर उत्तर लिखें ।

(3) ढांचा निर्माण को समझाइये ?

(4) स्कीमा के उदाहरण बताइये ।

5.6 संज्ञानात्मक विकास में लिव वाइगोत्सकी और जीन प्याजे के विचारों की तुलना

जीन प्याजे

लिव वाइगोत्सकी

1	संज्ञानात्मक विकास जन्म से किशोरावस्था तक एक अंत बिन्दू है ।	बालक का संज्ञानात्मक विकास जन्म के समय में आरम्भ होता है और मृत्यु पर ही समाप्त होता है ।
2	बालक को सीखने के लिये अपने ही वातावरण पर काम करता है ।	सामाजिक विकास संज्ञानात्मक विकास को प्रभावित करता है ।
3	बालक का एकल मन होता है ।	बालक को एक वयस्क या सहकर्मी जो बच्चे की तुलना में अधिक समझ है उनके सहयोग से सीखता है ।
4	बालक को अनेक क्रियाओं को सीखने में हाथ भी सहायता करते हैं ।	
5	प्रत्येक बालक को अपने स्वयं के ज्ञान का निर्माण करना होता है ।	

5.7 निर्मितवादी शिक्षक की भूमिका –

निर्मितवादी दृष्टिकोण से ज्ञान की अस्थायी, विकासशील, आन्तरिक निर्मित तथा सामाजिक, सांस्कृतिक, मध्यस्थ होना बताया गया है । ज्ञान का निर्माण किया जाता है । अधिगम के लिए क्रिया आवश्यक है । यह एक अन्वेषण आधारित अधिगम है जिसमें साहचर्य, समूह आदि के द्वारा अधिगम किया जाता है । इस दृष्टिकोण में शिक्षक एक सहयोगी व निर्देशक का कार्य करता है । शिक्षक के कुछ उत्तरदायित्व निम्नलिखित हैं –

1. शिक्षक छात्र को प्रोत्साहित करें और उसे स्वतन्त्र एवं पहल करने का अवसर दें ।
2. शिक्षक प्राथमिक सामग्री व अव्यवस्थित आँकड़ों के साथ-साथ भौतिक सामग्री व एक-दूसरे को प्रभावित करने वाले हस्तकौशलों का प्रयोग करें ।
3. कार्य का निर्धारण करते समय शिक्षा संज्ञानात्मक तथ्य, जैसे-वर्गीकरण, निरीक्षण, परीक्षण और रचना को भी ध्यान में रखें ।
4. शिक्षक छात्रों की अनुक्रियाओं को नयी युक्तियों आदि में परिवर्तित करें ।
5. शिक्षक छात्र के पूर्व ज्ञान को अवश्य जाँचें तब ही उन्हें नयी जानकारी दें ।
6. शिक्षक छात्रों को स्वयं से व एक-दूसरे से आपस में वार्तालाप करते रहें ।
7. शिक्षक छात्रों को स्वयं से प्रश्न पूछने व आपस में प्रश्न पूछने की प्रोत्साहित करते रहें ।

8. शिक्षक छात्रों की प्रारम्भिक अनुक्रियाओं को थोड़ा सा विस्तार दें ताकि उनकी समझ बढ़े।
9. शिक्षक छात्रों को कुछ नये अनुभव प्रदान करें ताकि वे वार्तालाप में कुछ पुराने और नयी परिकल्पना में अन्तर कर सकें।
10. प्रश्न करने के लिये समय भी दें।
11. शिक्षक छात्रों की किसी ज्ञान का निर्माण, उसमें सम्बन्ध व कुछ सृजनात्मक कार्य करने के लिए भी समय दें।
12. शिक्षक छात्रों की उत्सुकता को हमेशा विकसित करें।

अपनी प्रगति की जांच करें —

नोट : नीचे दिये गये स्थान पर उत्तर लिखें।

(5) रिक्त स्थानों की पूर्ति करिये —

- अ. संवेग की प्रकृति.....प्रकार की होती है।
- ब. नकारात्मक संवेग को कहते हैं।
- स. शिक्षक छात्रों की अनुक्रियाओं को में परिवर्तित करते हैं।
- द. शिक्षक छात्रों की को हमेशा विकसित करते हैं।

5.8 वयस्क एवं साथी

शिक्षण एवं अध्ययन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें बहुत से कारक शामिल होते हैं सीखने वाला जिस तरीके से अपने लक्ष्यों की ओर बढ़ते हुए नया ज्ञान, आचार और कौशल को समाहित करता है ताकि उसके सीखने में अनुभवों में विस्तार हो सके, वैसे ही ये सारे कारक आपस में संवाद की स्थिति में आते रहते हैं।

पिछली सदी के दौरान शिक्षण पर विभिन्न किस्म के दृष्टिकोण उभरे हैं। इनमें एक है — ज्ञानात्मक विकास, जो शिक्षण को मस्तिष्क की एक क्रिया के रूप में देखता है। दूसरा है — रचनात्मक शिक्षण जो ज्ञान को सीखने की प्रक्रिया में की गई रचना के रूप में देखता है। इन सिद्धांतों को अलग-अलग देखने के बजाय इन्हें सम्भावनाओं की एक ऐसी श्रृंखला के रूप में देखा जाना चाहिए जिन्हें शिक्षण के अनुभवों में पिरोया जा सके। एकीकरण की इस प्रक्रिया में अन्य कारकों को भी संज्ञान में लेना जरूरी हो जाता है — ज्ञानात्मक शैली, शिक्षण की शैली, हमारी मेधा का एकाधिक स्वरूप और ऐसा शिक्षण जो उन लोगों के काम आ सके जिन्हें इसकी विशेष जरूरत है और जो विभिन्न सांस्कृतिक पृष्ठभूमि से आते हैं।

5.9 याद रखने योग्य बातें –

निर्माण का प्रत्यय प्रसार व अभिग्रहण से पूर्णतया अलग है, इस प्रकार के अधिगम में छात्र स्वयं की वार्तालाप, उन्वेषण, खुले प्रश्न व सम्बन्धों द्वारा किसी भी प्रत्यय पर ज्ञान का निर्माण करते हैं ।

निर्मितवाद अधिगम व्यवहार में परिवर्तन से है, जो संज्ञानात्मक एवं मानववादी विचारों में मध्यस्थ का उपागम है ।

बालक को शैशवावस्था से बाल्यावस्था तक विकसित होते देखकर हमें इसकी अधिगम अपने क्षमता पर आश्चर्य होता है और जिसमें वह अपने आस-पास विस्तारित होते हुए वातावरण से सीखता है । यह प्रारम्भ वर्ष उसके भाषा सीखने के आधार, शारीरिक, निपुणता, सामाजिक समझ और संवेगात्मक विकास करते हैं और उसे आने वाले जीवन भर उपयोग करते हैं ।

निर्मितवाद शिक्षा का एक नया उपागम है जो यह दावा करता है कि व्यक्ति तब ही किसी ज्ञान को अच्छे से समझता है जिसे वह स्वयं निर्मित करता है निर्मितवादी सिद्धांतों के अनुसार “अधिगम एक सामाजिक प्रगति है जिसमें छात्रों के मध्य भाषा, वास्तविक परिस्थितियाँ, पारस्परिक क्रिया एवं सहयोग सम्मिलित है । जिसमें हम रहते हैं, चाहे वह, भौतिक हो या मानसिक है ।

छात्र एक टीम में काम करते हैं जिसमें वे समस्या को एक वास्तविक परिस्थिति के आधार पर समझते हैं, इसमें वे उसका प्रायोगिक हल निकालते हैं और छात्रों की कई प्रकार की सोच देखने को मिलती है ।

जीन पियाजे व लिव वायगाटस्की, इन दोनों ने निर्मितवादी सिद्धांतों को विकसित किया । दोनों का ही मत है कि कक्षा में एक निर्माणकारी वातावरण होना चाहिए, जबकि इसके अतिरिक्त उनकी कई बातों में विभेद पाया गया ।

5.10 अपनी प्रगति की जाँच करें :

- वाइगोत्सकी के विचारों से क्या आशय है ?
- निर्मितवाद विचार धारा की व्याख्या कीजिए ?
- जीन पियाजे एवं लिव वाइगोत्सकी के सिद्धांतों की तुलना लिखें ?
- वाइगोत्सकी के संज्ञानात्मक विकास उपागम को बताइये ?
- निर्मितवादी शिक्षक की भूमिका बताइये ?

5.11 नियत कार्य / गतिविधियाँ

-
- शिक्षण कार्य में सफलता अध्यापन के समय अध्यापक की बालक के धरातल पर उतर आने की क्षमता पर निर्भर करती है । इस कथन पर अपने विचार सोदाहरण व्यक्त कीजिए ।
 - ज्ञान के निर्माण के रूप में एवं ज्ञान के ट्रांसमीशन तथा रिसप्शन के रूप में अन्तर बताइए ।
 - इस इकाई के पढ़ने से आपको जो सामाजिक रचनावादी शिक्षण मिलता है । उसका उपयोग आप किस प्रकार कर सकते हैं ।

5.12 चर्चा एवं स्पष्टीकरण के बिन्दु –

5.12.1 चर्चा के बिन्दु

5.12.2 स्पष्टीकरण के बिन्दु

संदर्भ ग्रंथ –

1. शर्मा रामनाथ, शर्मा रचना (2004) Advanced Educational Psychology : एटलांटिक पब्लिशर्स एंड डिस्ट्रीब्यूटर्स, नई दिल्ली
2. डॉ. पाल बी.के. (2011) प्रथम संस्करण, व्यक्तित्व विकास के मनोवैज्ञानिक सिद्धांत : डिस्कवरी पब्लिशिंग हाऊस प्राइवेट लिमिटेड, दिल्ली
3. पी.डी.पाठक (इक्यावनवां संशोधित संस्करण) शिक्षा मनोविज्ञान : श्री विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा
4. डॉ. माथुर एस.एस. (नवीन संस्करण) शिक्षा मनोविज्ञान : विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा
5. डॉ. भटनागर सुरेश (2006) शिक्षा मनोविज्ञान : आर. लाल बुक डिपो, मेरठ
6. डॉ. शर्मा एस. एन. (2007) प्रथम संस्करण, शिक्षा में मनोविज्ञान : एच.पी. भार्गव बुक हाऊस, आगरा
7. डॉ. भार्गव विवेक (2011) द्वितीय संस्करण, शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षण अधिगम प्रक्रिया : राखी प्रकाशन, आगरा