



उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान, बिलासपुर
Institute of Advanced Studies in Education
Bilaspur (C.G.)



M.Ed./B.Ed.



Dr. Vidya Bhushan Sharma

M.A. Eng., Phil., Psy., M.B.A, M.Lib,

M.Phil., M.Ed., PhD. Education

Post Graduate Certificate in Research Methodology



उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान, बिलासपुर
Institute of Advanced Studies in Education
Bilaspur (C.G.)



ब्रुनर्स का संज्ञानात्मक विकास के सिद्धांत

Dr. Vidya Bhushan Sharma

M.A. Eng., Phil., Psy., M.B.A, M.Lib,

M.Phil., M.Ed., PhD. Education

Post Graduate Certificate in Research Methodology



ब्रुनर का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धांत



1915-2016

ब्रुनर का पूरा नाम जेरोम सेयमोर ब्रुनर था

जन्म : 01 अक्टूबर 1915, मृत्यु : 05 जून 2016

अमेरिकी मनो वैज्ञानिक थे

शिक्षा - 1936 में इ्यूक विश्वविद्यालय से बी.ए.

1941 - हावर्ड विश्वविद्यालय से पी.एच.डी.

न्यूयार्क के यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ लॉ में वरिष्ठ अनुसंधान फेलो थे ।

20वीं शताब्दि में ब्रुनर ने संज्ञानात्मक विकास का मॉडल प्रस्तुत किया

ब्रुनर की पुस्तक :-

- (1) **The process of Education**
- (2) **The relevance of Education**



संज्ञान तथा संज्ञानात्मक विकास का अर्थ

मनोवैज्ञानिक अवधारणा के अनुसार संज्ञान वह मानसिक क्रिया या प्रक्रिया है, जिसके द्वारा ज्ञानार्जन होता है, जिसमें ज्ञान या जानकारी, प्रत्यक्षीकरण, अंतः प्रज्ञा और तर्क सम्मिलित होते हैं, संज्ञान (Cognition) शब्द का प्रयोग अक्सर अधिगम और चिंतन को व्याख्यातित करने के लिए किया जाता है।

Cognition शब्द की उत्पत्ति लेटिन भाषा के Cogno scere से हुआ है जिसका अर्थ है "जानना या ज्ञान" संज्ञानात्मक विकास का संबंध उन तरीकों से होता है जिससे बालकी आंतरिक मानसिक शक्तियाँ अर्जित, विकसित और अवसर के अनुसार प्रयुक्त होती है।

जैसे :- समस्या - समाधान, स्मृति और भाषा जेरोम ब्रुनर के संज्ञानात्मक विकास को जीन पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के विकल्प के रूप में देखा जाता है।

ब्रुनर के अनुसार मनुष्य अपने वातावरण से सामंजस्य स्थापित करके सीखता है, ब्रुनर ने कहा कि मनुष्य उन बातों को अधिक सीखता है जो वास्तविक है और वह इन्हीं वास्तविक चीजों से अपने ज्ञान का संरचना निर्माण करते हैं, इसलिए इसे संरचना सिद्धांत भी कहते हैं।

और जो ज्ञान का संरचना का निर्माण करेगा वही भविष्य में उनका प्रतिनिधित्व करेगा, जो हमारी ज्ञान की संरचना होगी उसी के आधार पर हम भविष्य में आने वाली समस्याओं का समाधान करेंगे।





ब्रुनर मानते थे की सीखना एक सरल प्रक्रिया है तथा बालक इस प्रक्रिया में रुचित के साथ पढ़ता है जब बालक रुचि के साथ पढ़ेगा तो उनका अधिगम स्थायी होगा ।

ब्रुनर के संज्ञानात्मक विकास को तीन अन्य नाम से भी जाना जाता है -

- (1) निर्मित वाद (constructivist)
- (2) अन्वेषण सिद्धांतवाद (Investigation)
- (3) संरचना सिद्धांत (Structure)

जेरोम ब्रुनर के संज्ञानात्मक विकास को जी पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के सिद्धांत के विकल्प के रूप में देखा जाता है, इन्होंने पियाजे के सिद्धांत की अपेक्षा अपने सिद्धांत को अधिक उन्नत बनाने का प्रयास किया है ।

ब्रुनर ने मूलतः 2 प्रश्नों का उत्तर ढूँढ़ने का प्रयास किया -

1. बच्चा किस प्रकार अपने अनुभवों को मानसिक रूप से समझते है ।
2. शैशवावस्था तथा बाल्यावस्था में बालकों का मानसिक चिंतन कैसे होता है ।





ब्रुनर ने जीन पियाजे के संज्ञानात्म विकास को अधिक उन्नत बनाते हुए चिन्तन में भाषा को अधिक महत्व दिया ।

जेरोम ब्रुनर के अनुसार शिशु अपनी अनुभूतियों को मानसिक रूप से तीन तरीकों द्वारा बनाता है -

- (1) सक्रियता (Enactive)
- (2) दृश्य प्रतिमा (Iconic)
- (3) सांकेतिक (Symbolic)



STAGE OF COGNITIVE DEVELOPMENT



क्रियात्मक अवस्था :-

- * क्रिया या क्रियाप्रणाली द्वारा समझने का प्रयास ।
- * हाथ-पैर चलाना, चलना, सायकल चलाना, वातावरण के साथ प्रतिक्रिया में सहायक ।
- * वस्तु समझ हेतु उसे पकड़ना, मोड़ना, रगड़ना या पटकना आदि क्रिया करना ।
- * मनोचालक ज्ञान महत्वपूर्ण शिशु अपनी अनुभूति को क्रिया द्वारा व्यक्त करता है ।
- * संवेदीगावक अवस्था (पियाजे)की पहचान करता है ।





जेरोम ब्रूनर के इनेक्टिव प्रतिरूप (Enactive Mode) में सीखने की प्रक्रिया को शारीरिक अनुभवों के माध्यम से समझाया गया है। इस प्रतिरूप में बच्चे किसी भी जानकारी को सीधे तौर पर शारीरिक क्रियाओं के जरिए ग्रहण करते हैं। यहाँ इनेक्टिव चरणों के उदाहरण दिए गए हैं जो बताते हैं कि कैसे बच्चे विभिन्न चरणों में शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से सीखते हैं: उदाहरण

1. स्पर्श और पकड़ (Touch and Grasp) उदाहरण : जब एक नवजात शिशु किसी खिलौने को छूता या पकड़ता है, तो वह खिलौने की बनावट, उसका आकार और उसकी सतह के बारे में सीखता है। यह पहली बार में उसके लिए एक नया अनुभव होता है, जिससे वह चीजों को छूने और महसूस करने के माध्यम से समझना शुरू करता है।

2. चलना और गिरना (Walking and Falling)

उदाहरण: जब बच्चा पहली बार चलना सीखता है, तो वह गिरने और फिर से खड़ा होने का अनुभव करता है। यह शारीरिक क्रिया उसे संतुलन बनाने और अपने शरीर के बारे में जानकारी प्राप्त करने में मदद करती है। इस प्रक्रिया में बच्चा अपने आसपास के वातावरण को समझता है और संतुलन बनाने की क्षमता विकसित करता है।

3. गेंद के साथ खेलना (Playing with a Ball)

उदाहरण: जब बच्चा एक गेंद को पकड़ता है, उसे उछालता है, और फिर उसे पकड़ने का प्रयास करता है, तो वह गेंद के आकार, वजन और उसकी गति को समझता है। यह प्रक्रिया बच्चे के मोटर स्किल्स को भी विकसित करती है और उसे यह सिखाती है कि किस प्रकार की क्रियाओं से गेंद की दिशा और गति में बदलाव आता है।





4. चम्मच से खाना (Eating with a Spoon)

उदाहरण: जब बच्चा पहली बार चम्मच से खाना खाने का प्रयास करता है, तो वह चम्मच को उठाने, सही ढंग से पकड़ने, और मुँह तक पहुँचाने का अनुभव करता है। यह शारीरिक क्रिया उसे चम्मच के उपयोग को समझने में मदद करती है और उसे स्वयं खाना खाने की प्रक्रिया में आत्मनिर्भर बनाती है।

5. सीढ़ियों पर चढ़ना और उतरना (Climbing Up and Down Stairs)

उदाहरण: जब बच्चा सीढ़ियों पर चढ़ने और उतरने का अभ्यास करता है, तो वह अपने पैरों के समन्वय (coordination) और संतुलन के बारे में सीखता है। यह प्रक्रिया उसकी मोटर स्किल्स और शारीरिक संतुलन को बढ़ावा देती है और उसे सीढ़ियों का उपयोग समझने में मदद करती है।

6. ड्राइंग या रंग भरना (Drawing or Coloring)

उदाहरण: जब बच्चा पहली बार रंग भरता है या कुछ खींचता है, तो वह क्रेयॉन या पेंसिल को पकड़ने और उसे कागज पर चलाने की प्रक्रिया सीखता है। इस शारीरिक क्रिया के माध्यम से वह हाथों की पकड़ और आँखों और हाथों के समन्वय को समझता है। यह गतिविधि उसकी कल्पना और रचनात्मकता को बढ़ावा देती है।





7. घुमाने या मोड़ने वाले खिलौनों से खेलना (Playing with Rotating or Twisting Toys)

उदाहरण: जब बच्चा किसी घुमाने या मोड़ने वाले खिलौने (जैसे टॉपर या स्क्रू टॉय) के साथ खेलता है, तो वह उस खिलौने को सही तरीके से पकड़ना, घुमाना और उसे नियंत्रित करना सीखता है। इससे वह समझता है कि घुमाने और मोड़ने जैसी क्रियाओं का परिणाम क्या होता है।

निष्कर्ष - इनेक्टिव प्रतिरूप में बच्चों का ज्ञान शारीरिक क्रियाओं और अनुभवों से प्राप्त होता है। ब्रूनर का यह सिद्धांत बताता है कि बच्चों को अपने अनुभवों के माध्यम से चीजों को समझने का मौका देना बहुत महत्वपूर्ण है, क्योंकि शारीरिक अनुभव उनके सीखने का आधार होते हैं।

जेरोम ब्रूनर के संज्ञानात्मक सिद्धांत में आइकोनिक प्रतिरूप (Iconic Mode) सीखने का दूसरा चरण है, जिसमें बच्चे चित्रों, छवियों, और दृश्य प्रतिनिधित्व के माध्यम से जानकारी को ग्रहण करते हैं। इस प्रतिरूप में बच्चे अपने अनुभवों को मानसिक चित्रों के रूप में समझते हैं और उनके माध्यम से जानकारी को स्मृति में संग्रहीत करते हैं। आइकोनिक प्रतिरूप बच्चों की दृश्य समझ और धारणा का विकास करता है। आइकोनिक प्रतिरूप के उदाहरण

1. कहानी सुनाना और चित्र दिखाना (Storytelling with Pictures)

उदाहरण: जब बच्चों को किसी कहानी के साथ उसके चित्र दिखाए जाते हैं, तो वे उन चित्रों के माध्यम से कहानी के पात्रों, घटनाओं और भावनाओं को समझते हैं। जैसे अगर सिंह और चूहा की कहानी में सिंह और चूहे के चित्र दिखाए जाते हैं, तो बच्चे चित्रों के माध्यम से कहानी का अर्थ समझते हैं और उसे याद भी रखते हैं।





2. फलों के चित्र से पहचानना (Identifying Fruits Using Pictures)

उदाहरण: जब बच्चों को विभिन्न फलों के चित्र दिखाए जाते हैं, जैसे कि सेब, केला, और अंगूर, तो वे इन चित्रों के माध्यम से फलों के आकार, रंग, और उनकी विशेषताओं को समझते हैं। यह प्रक्रिया उन्हें वास्तविक जीवन में फलों को पहचानने में मदद करती है।

3. गणित में चित्रात्मक समस्याएँ (Pictorial Math Problems)

उदाहरण: जब बच्चे गणित की समस्याओं को चित्रों के माध्यम से हल करते हैं, जैसे कि सेबों की तस्वीरें गिनना या जोड़ना, तो वे तस्वीरों के माध्यम से गणना करना सीखते हैं। उदाहरण के लिए, दो सेब के चित्र के साथ तीन सेब जोड़ने पर उन्हें कुल पाँच सेबों का चित्र मिलता है, जिससे वे जोड़ का विचार समझते हैं।

4. नक्शों का उपयोग करना (Using Maps)

उदाहरण: जब बच्चों को किसी स्थान का नक्शा दिखाया जाता है, तो वे नक्शे के प्रतीकों और छवियों का उपयोग करके उस स्थान की संरचना, मार्ग, और दिशा को समझते हैं। जैसे घर से स्कूल तक जाने का रास्ता नक्शे पर दिखाने से बच्चे नक्शे के माध्यम से स्थानों को समझना और याद रखना सीखते हैं।

5. पशु और उनके आवास (Animals and Their Habitats)

उदाहरण: बच्चों को विभिन्न जानवरों और उनके आवासों के चित्र दिखाए जाते हैं, जैसे शेर के लिए जंगल और मछली के लिए तालाब। इस चित्रात्मक प्रस्तुति से बच्चे जानवरों के आवास को समझते हैं और याद रखते हैं कि कौन-सा जानवर किस वातावरण में रहता है।





6. घड़ी देखकर समय सीखना (Learning Time by Looking at a Clock)

उदाहरण: घड़ी के चित्र का उपयोग करके बच्चों को समय सिखाया जा सकता है। बच्चों को घड़ी पर घंटे और मिनट की सूइयों के माध्यम से समय का अनुमान लगाना सिखाया जाता है। यह दृश्य चित्रण उन्हें समय का सही प्रकार से आकलन करना सिखाता है।

7. चित्रों से मौसम की पहचान (Identifying Weather through Pictures)

उदाहरण: बच्चों को विभिन्न मौसमों के चित्र दिखाए जाते हैं, जैसे कि धूप, बारिश, और बर्फबारी। इन चित्रों के माध्यम से बच्चे मौसम को समझते हैं और यह भी जान सकते हैं कि कौन-से मौसम में कौन-से वस्त्र पहनने चाहिए।

निष्कर्ष

आइकोनिक प्रतिरूप में बच्चों का ज्ञान चित्रों और दृश्य तत्वों के माध्यम से विकसित होता है। यह चरण बच्चों की दृश्य समझ और मानसिक चित्रण क्षमता को बढ़ावा देता है, जिससे वे जटिल जानकारी को सरलता से समझ सकते हैं और याद रख सकते हैं। ब्रूनर का आइकोनिक प्रतिरूप शिक्षा में बच्चों की दृश्य अवधारणाओं को बेहतर बनाने के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

जेरोम ब्रूनर का शिक्षा के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान है। उनके सिद्धांतों ने शिक्षा में क्रांतिकारी बदलाव लाए और शिक्षण के तरीके को अधिक प्रभावी, बाल-केन्द्रित, और संज्ञानात्मक दृष्टिकोण के अनुरूप बनाया। यहाँ उनके शिक्षा में प्रमुख योगदान का वर्णन किया गया है:





1. खोज आधारित अधिगम (Discovery Learning)

ब्रूनर का सबसे महत्वपूर्ण योगदान खोज आधारित अधिगम का सिद्धांत है। उन्होंने कहा कि बच्चों को जानकारी केवल सिखाई नहीं जानी चाहिए, बल्कि उन्हें अपनी समझ और प्रयास से जानकारी को खोजने का अवसर दिया जाना चाहिए। इससे बच्चों में रचनात्मकता, आत्म-निर्भरता, और आलोचनात्मक सोच का विकास होता है। इस सिद्धांत ने शिक्षा के पारंपरिक तरीकों को बदलते हुए बच्चों को ज्ञान की खोज के लिए प्रेरित किया।

2. सर्पिल पाठ्यक्रम (Spiral Curriculum)

ब्रूनर ने सर्पिल पाठ्यक्रम की अवधारणा प्रस्तुत की, जिसमें किसी विषय की जानकारी को बार-बार प्रस्तुत किया जाता है, लेकिन हर बार उसकी जटिलता को बढ़ाया जाता है। इससे छात्रों को विषय की गहराई तक जाने और उसे समझने का अवसर मिलता है। यह सिद्धांत बच्चों की दीर्घकालिक स्मृति को मजबूत करने और उनके संज्ञानात्मक विकास को बढ़ावा देने में सहायक है।

3. बच्चों के संज्ञानात्मक विकास के अनुसार शिक्षा का ढाँचा (Age-

Appropriate Cognitive Structure) ब्रूनर ने यह भी बताया कि बच्चों के संज्ञानात्मक विकास के अनुसार शिक्षा का ढाँचा होना चाहिए। उन्होंने तीन प्रतिरूपों (क्रियात्मक, चित्रात्मक, और प्रतीकात्मक) का सिद्धांत दिया, जिसमें बच्चों को उनके संज्ञानात्मक स्तर के अनुसार पढ़ाना आवश्यक है। इससे बच्चे विषयों को अपनी उम्र और मानसिकता के अनुसार समझ सकते हैं और अधिक प्रभावी ढंग से सीख सकते हैं।





4. शिक्षा में सामाजिक और सांस्कृतिक संदर्भ का महत्व

ब्रूनर का मानना था कि बच्चों का सीखना उनके सामाजिक और सांस्कृतिक परिवेश से गहराई से जुड़ा होता है। उन्होंने शिक्षा में सामाजिक और सांस्कृतिक संदर्भों के महत्व को समझाते हुए यह कहा कि बच्चों की शिक्षा को उनके परिवेश के अनुसार ढालना चाहिए। यह विचार आधुनिक शिक्षा में समावेशी दृष्टिकोण को बढ़ावा देता है।

5. शिक्षक की भूमिका को मार्गदर्शक के रूप में परिभाषित करना

ब्रूनर के सिद्धांत ने शिक्षक की भूमिका को एक मार्गदर्शक के रूप में पुनः परिभाषित किया। उन्होंने कहा कि शिक्षक का कार्य केवल जानकारी देना नहीं है, बल्कि बच्चों को सही दिशा में मार्गदर्शन करना है ताकि वे स्वयं ज्ञान की खोज कर सकें। इस विचार ने शिक्षक और छात्र के बीच संवाद और सहभागिता को बढ़ावा दिया।

6. आलोचनात्मक सोच और समस्या-समाधान कौशल का विकास

ब्रूनर का शिक्षा में योगदान केवल तथ्यों को रटवाने तक सीमित नहीं है, बल्कि उनके सिद्धांत में बच्चों में आलोचनात्मक सोच और समस्या-समाधान की क्षमता को बढ़ाने का भी प्रयास किया गया है। उनके सिद्धांतों ने यह सिखाया कि बच्चों को समस्याओं का हल खोजने के लिए स्वतंत्रता दी जानी चाहिए, जिससे उनकी विश्लेषणात्मक क्षमता और तर्कशक्ति का विकास होता है।





7. प्रतीकात्मक समझ (Symbolic Understanding)

ब्रूनर ने शिक्षा में प्रतीकों, शब्दों, और संख्याओं के उपयोग का महत्व समझाया। उनके प्रतीकात्मक प्रतिरूप (डूलेश्रळल चेश) ने यह दिखाया कि बच्चों के लिए अमूर्त अवधारणाओं को समझना और उन्हें अपने ज्ञान का हिस्सा बनाना महत्वपूर्ण है। इससे बच्चों की संज्ञानात्मक और तर्कशील क्षमताओं का विकास होता है और वे जटिल विषयों को आसानी से समझ सकते हैं।

8. बाल-केन्द्रित शिक्षा का समर्थन ब्रूनर के सिद्धांत

बाल-केन्द्रित शिक्षा को प्रोत्साहित करते हैं, जिसमें बच्चे की आवश्यकताओं, रुचियों और उसकी सोच को महत्व दिया जाता है। यह दृष्टिकोण शिक्षा को केवल तथ्यों का हस्तांतरण न मानते हुए बच्चों की मानसिकता और संज्ञानात्मक विकास के अनुसार शिक्षण विधियों को ढालने पर जोर देता है।

निष्कर्ष

जेरोम ब्रूनर का शिक्षा में योगदान अत्यंत महत्वपूर्ण है। उनके सिद्धांतों ने शिक्षा को केवल सूचना का हस्तांतरण मानने की बजाय एक रचनात्मक, संज्ञानात्मक और बाल-केन्द्रित प्रक्रिया के रूप में प्रस्तुत किया। उनके विचारों ने आधुनिक शिक्षा प्रणाली में व्यापक बदलाव किए और शिक्षकों को नई दिशा प्रदान की। उनके सिद्धांत आज भी शिक्षा के क्षेत्र में प्रभावी हैं और बाल-केन्द्रित, समावेशी, और व्यावहारिक शिक्षा को बढ़ावा देते हैं।





प्रतिबिंबात्मक अवस्था :-

- * मानसिक प्रतिबिम्बों द्वारा सूचनाएं बालक तक पहुंचती हैं ।
- * चमक, शोर, गति, विविधता से बालक प्रभावित होता है ।
- * दृश्य स्मृति का विकास होता है ।
- * बालक मन में कुछ दृश्य प्रतिमाएं मन में बनाकर अपनी अनुभूतियों को अभिव्यक्त करता है ।
- * इस अवस्था को छायात्मक अवस्था भी कहते हैं ।
- * यह पियाजे की पूर्व संक्रियात्मक अवस्था से मिलती-जुलती है ।
- * इस अवस्था में क्रियामुक्त अवधारणा का विकास होता है ।





सांकेतिक अवस्था :-

- * क्रिया का प्रत्यक्षिकृत समझ का प्रतिस्थापन संकेत प्रणाली से होता है ।
- * भाषा प्रतिकात्मक का सबसे अधिक विकसित रूप है ।
- * भाषा द्वारा अनुभूति का अभिव्यक्त करता है ।
- * संकेत वस्तुओं को समझने, कार्यों को करने का संक्षिप्त तरीका है ।
- * संकेतों द्वारा संज्ञानात्मक कार्यक्षमता में वृद्धि करता है ।
- * जटिल अनुभव तथा विचार संक्षिप्त कथनों/सूत्रों के रूप में प्रयुक्त होता है ।
- * संकेतों द्वारा सूचनाओं का संकलन तथा विश्लेषण के साथ पूर्व कथन परिकल्पना निर्माण में समर्थ हो जाता है ।





*Thank
Your*

