

## [ कल्पना Imagination ]

कल्पना एक प्रमुख मानसिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा अतीत के अनुभूतियों को जिसके द्वारा पुनः-संश्लेषित कर एक नया रूप दिया जाता है। इस तरह कहा जा सकता है कि कल्पना एक मानसिक जोड़ तोड़ है।

### MEANING

**रायबर्न (Rayburn):** - "कल्पना वह शक्ति है। जिसके द्वारा हम अपनी प्रतिमाओं का नये प्रकार से प्रयोग करते हैं यह हमको पूर्व अनुभव द्वारा किसी-ऐसी वस्तु का निर्माण करने में सहायता देती है जो पहले कभी नहीं थी।"

**मैकडूगल :-** "कल्पना दूरस्थ वस्तुओं के सम्बन्ध का चिन्तन है।"

### [ कल्पना की विशेषताएँ ] - Important

- [1] **मानसिक प्रक्रिया [Mental Process]:** → कल्पना एक मानसिक प्रक्रिया है यह स्वतः ही चलती रहती है। जब तक हम मानसिक शक्तियों का प्रयोग नहीं करेंगे इसका कोई अर्थ नहीं होता है।
- [2] **पूर्व अनुभव [Previous Experience]:** - कल्पना के लिए एक धरातल की आवश्यकता होती है। पूर्व अनुभव धरातल के रूप में कल्पना को स्थापना देता है। अतः कल्पना का आधार पूर्व-अनुभव है।
- [3] **प्रतिमा चयन [Image Selection]:** - मानव मन बड़ा विचित्र है वह अपनी रुचि एवं पसंद के आधार पर उपरीपकों का चयन करता है और उनके प्रति प्रतिक्रिया करके मस्तिष्क में प्रतिमा के रूप में स्थायी बनाता है।
- [4] **सृजन शक्ति [Creative Power]:** - कल्पना का प्रारम्भ और अन्त सृजन के लिए होता है। जब हम किसी यथार्थ स्वरूप को मानव चित्त के लिए तैयार कर देते हैं या स्वरूप पहचान कर देते हैं तो वह सृजन कहलाता है।

## कल्पना के प्रकार

↳ विलियम मैकडूगल के अनुसार

- (1) पुनरुत्पादक कल्पना (Reproductive Imagination)
- (2) उत्पादक कल्पना (Productive Imagination)
  - (a) रचनत्मक कल्पना
  - (b) सृजनात्मक कल्पना / स्वभाविकता

↳ जेम्स ड्रेवर के अनुसार

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1- ग्राही कल्पना       | 5- सैद्धांतिक कल्पना |
| 2- सृजनात्मक कल्पना    | 6- व्यवहारिक कल्पना  |
| 3- परिणामवादी कल्पना   | 7- कालात्मक कल्पना   |
| 4- सौन्दर्यवादी कल्पना | 8- अनौपमिक कल्पना    |

## [ तर्क [ ARGUMENTS ] ]

↳ तर्क एक प्रकार का वास्तविक चिन्तन है। व्यक्ति तर्क के माध्यम से अपने चिन्तन को क्रमबद्ध बनाता है। तथा एक निश्चित निष्कर्ष से तर्क-वर्तिक के आधार पर पहुँचता है। तर्क के स्वरूप के बारे में हमें निम्न तथ्य प्राप्त होते हैं।

- (1) तर्क चिन्तन की प्रक्रिया है।
- (2) तर्क में क्रमबद्धता पाई जाती है।
- (3) तर्क में व्यक्ति पक्ष-विपक्ष से तर्क करते हुए एक निश्चित निष्कर्ष पर पहुँचता है।

## ↳ [ तर्क के महत्वपूर्ण कदम ]

- 1- समस्या की पहचान
- 2- आकड़ों का संग्रह
- 3- अनुमान पर पहुँचना
- 4- अनुमान के अनुसार प्रयोग
- 5- निर्णय करना

## ↳ [ तर्क के प्रकार ]

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1- निगमनात्मक तर्क   | 5- अनौपचारिक तर्क |
| 2- आगमनात्मक तर्क    | 6- औपचारिक तर्क   |
| 3- आलोचनात्मक तर्क   |                   |
| 4- सावधान्यवाची तर्क |                   |

## Most Important [ अधिगम (सीखना) का अर्थ एवं सिद्धान्त ] [ MEANING AND PRINCIPLES OF LEARNING ]

### ↳ MEANING OF LEARNING

- (1) स्किनर (Skinner) :→ " सीखना व्यवहार में उत्तरोत्तर सामंजस्य की प्रक्रिया है "
- (2) गिल्लफोर्ड (Gillford) :→ " व्यवहार के कारण, व्यवहार में परिवर्तन ही सीखना है "
- (3) काल्विन (Calvin) :→ " पहले के निर्मित व्यवहार में अनुभवों द्वारा हुए परिवर्तन को अधिगम कहते हैं "

### ↳ KINDS OF LEARNING

- (1) ध्यानात्मक अधिगम (Cognitive Learning) :
  - प्रत्यक्षतात्मक सिखना (Perceptual Learning)
  - प्रयात्मक सिखना (Conceptual Learning)
  - साहचर्यात्मक सिखना (Learning with Association)
- (2) संवेदनात्मक अधिगम (Emotional Learning) - तैरना, साइकिल चलाना
- (3) गतिमक अधिगम (Dynamic Learning) → देखना, सिखाना, बेंकना, चलना

## ↳ [ अधिगम की प्रभावशाली विधियाँ ] EFFECTIVE METHODS OF LEARNING

- 1- करके सिखना (Learning by doing)
- 2- अनुकरण द्वारा सिखना
- 3- निरीक्षण द्वारा सिखना
- 4- परीक्षण करके सीखना
- 5- सामूहिक विधियों द्वारा सीखना
- 6- सम्मेलन एवं विचारगोष्ठी अधिगम
- 7- प्रयोजन विधि एवं समूह अधिगम

### Most Important [व्यवहारवाद के नियम]

[A] - [अधिगम (सीखने) के मुख्य नियम] ⇒ थार्नडाइक  
Major Laws of Learning

Note → इसके प्रतिपादक प्रसिद्ध मनोवैज्ञानिक - थार्नडाइक हैं

- ↳ थार्नडाइक का मानना है कि जब उद्दीपक और प्रतिकार (सीखने वाला और क्रिया) के बीच सम्बन्ध उत्पन्न होने लगता है। तो दोनों में अनुबन्ध (Bond) स्थापित हो जाता है। यही अनुबन्ध (Bond) सीखना होता है।
- ↳ इसे थार्नडाइक का व्यवहारवाद के नियम से भी जानते हैं।

[1] - प्रभाव का नियम (Law of effect)

[2] - तत्परता का नियम (Law of readiness)

[3] - अभ्यास का नियम (Law of Exercise)

⇒ (a) उपयोग का नियम (Law of use)

⇒ (b) अनुप्रयोग का नियम (Law of non-use)

} थार्नडाइक के सिखने के मुख्य नियम

1- प्रभाव का नियम → जब हम कोई चीज सिखते हैं और उसके परिणाम से हमें सौतेला होता है, सुख या असुखता होती है, तो हम सीखने की ओर तत्परता (क्षमता) से जुड़ते हैं और अच्छी सीख लेते हैं।

2- तत्परता का नियम → सीखने की दशा में तंत्रिका तन्त्र में उद्दीपक और प्रतिक्रियाओं के बीच सम्बन्ध बन जाता है। इन सम्बन्धों को (R-S) सूत्र द्वारा प्रस्तुत करते हैं। जब सीखने वाली सानेन्द्रियों एवं कर्मेन्द्रियों में तत्परता उत्पन्न कर लेती है तो कार्य अच्छी से सिख लेते हैं।

3- अभ्यास का नियम → जब सीखने वाला सही प्रतिकारों का चयन करने के लिए बार-बार दोहराता है, तथा सीखने में उन्नति होती है तो इसे सीखने में अभ्यास कहा जाता है।

(a) उपयोग का नियम → जब उद्दीपक प्रतिकार के रूप से कोई Bond बनाते हैं तो उसे उपयोग के नियम कहते हैं।

(b) अनुप्रयोग का नियम → जब उद्दीपक प्रतिकारों के परिवर्तन रूप से कोई Bond नहीं बनाते हैं, तो उसे अनुप्रयोग का नियम कहते हैं।

[B] - थार्नडाइक के अधिगम (सीखने) के गौण नियम (व्यवहारवाद का नियम)

- (1) बहुमनुरूपता का नियम
- (2) मानसिक स्थिति का नियम
- (3) आंशिक क्रिया का नियम
- (4) आत्मीकरण का नियम
- (5) स्वाध्याय परिवर्तन का नियम

[C] - [अधिगम (सीखने) के सिद्धान्त]  
Theories (Principles) of Learning

- 1- ~~प्रभाव~~ प्रयत्न और भूल का सिद्धान्त → स्वाध्यायवाद का सिद्धान्त  
(Theory of Trial and Error)
- 2- सम्बद्ध प्रतिक्रिया का सिद्धान्त → व्यवहारवाद " " " "  
(Conditioned Response Theory)
- 3- सूक्ष्म का सिद्धान्त → गैस्टाल्टवाद का सिद्धान्त  
(Theory of Insight)
- 4- अनुकरण का सिद्धान्त → स्वाध्यायवाद का सिद्धान्त

Questions for 'U'

[1] व्यवहारवाद का सिद्धान्त } थार्नडाइक  
थार्नडाइक का सिद्धान्त -> साध्यवाद

प्रयत्न एवं त्रुटि का सिद्धान्त (Trial And Error)

- या सम्बन्धवाद का सिद्धान्त
- या अनुबन्धन का सिद्धान्त (Bond Theory)
- या हर्ष-दुःख का सिद्धान्त (Pleasure Pain Theory)
- या स्थोलनवाद का सिद्धान्त

→ थार्नडाइक का प्रथम प्रयोग - शूओ विल्ली पर  
थार्नडाइक का द्वितीय प्रयोग - चूहे पर

→ सिद्धान्त का सार - 'सफल प्रतिक्रियाओं के चुनाव के द्वारा सीखने की विधि'

→ Wood Worth (वुडवर्थ) - "प्रणस और लुटे के अनर्गत किसी नवीन कार्य को सीखने के लिए अनेक प्रयत्न करने पड़ते हैं। जिसमें अधिकतर गलत होते हैं।"

→ Nelr (अव्यक्त बिन्दु)

→ थार्नडाइक ने 'समस्या बॉक्स' नामक पिण्ड में शूओ विल्ली को बंद किया।

→ पिण्ड के बाहर मछली या मांस की तइतरी रख दी।

→ इस प्रकार से विल्ली को बाहर आने के लिए 100 प्रयत्नों से गुजरना पड़ा।

[2] - { सम्बद्ध प्रतिक्रिया का सिद्धान्त  
Conditioned Response Theory } → आई.पी.० पवलाव  
व्यवहारवाद का सिद्धान्त

{ या क्लासिकल अनुबन्ध सिद्धान्त  
या शास्त्रीय अनुबन्ध }

→ आई.पी.० पवलाव एक रूसी वैज्ञानिक थे सन् 1904 में इस प्रयोग के लिए इन्डे नोबेल पुरस्कार भी मिला।

→ स्किनर का कथन - "सम्बद्ध स्थिति क्रिया एक आधारभूत सिद्धान्त है जिसपर सीखना निर्भर करता है।"

प्रयोग - ① कुत्ता पर प्रयोग किया गया।

② इसमें घण्टी का भी प्रयोग किया गया।

[3] { क्रिया प्रसूत सिद्धान्त / सक्रिय अनुबन्धन सिद्धान्त  
कार्यात्मक अनुबन्धन सिद्धान्त  
Skinner's Operant Conditioning } B.F. Skinner  
व्यवहारवादी का सिद्धान्त

→ स्किनर ने अपने प्रयोग के लिए जिस मंजूषा का निर्माण किया उसे स्किनर बॉक्स के नाम से जाना जाता है।

→ स्किनर ने अधिगम की व्याख्या दो प्रकार के व्यवहारों की व्याख्या की है।

(a) प्रतिक्रियात्मक व्यवहार (Respondent behaviour)

(b) क्रिया प्रसूत व्यवहार (Operant behaviour)

प्रयोग - ① चूहे, कबूतर पर

② मंजूषा (स्किनर बॉक्स) का प्रयोग

[अन्तर्दृष्टि या सूझ का सिद्धान्त /]  
 [24] { गेस्टाल्ट का सिद्धान्त  
 (Theory of Insight) } → कोहलर (बर्लिन विश्वविद्यालय)

- इस सिद्धान्त को 'गेस्टाल्ट का सिद्धान्त' भी कहते हैं, इस नियम का प्रतिपादन जर्मनी के गेस्टाल्टवादियों ने किया था।
- Good (गुड) : → "सूझ वास्तविक स्थिति का आकस्मिक, निष्क्रिय और तात्कालिक ज्ञान है।"
- टोलमैन : → टोलमैन ने सूझ द्वारा सिखना चिन्तो द्वारा सीखना कहा है।

### प्रयोग

- कोहलर ने जिस बनमानूष (चिम्पाजी) पर इसका प्रयोग किया उसका नाम सुलतान था।
- इस प्रयोग में कोहलर ने, डण्डा, सन्दूक, 6 केले का प्रयोग करते हुए, 4-चरणों में प्रयोग पूरा किया।
- अन्तर्दृष्टि के जन्मदाता चार गेस्टाल्टवादी वैज्ञानिक थे।  
 [ बर्दिमर , कुर्टकोपफ , कोहलर , कुर्ट लेविन ]
- 4-चरण :
  - (1) एक डण्डा
  - (2) दो डण्डा (जोड़कर प्रयोग किया)
  - (3) एक सन्दूक
  - (4) दो सन्दूक (एक के ऊपर एक रखकर प्रयोग)

PLACE FOR 'U'

[B] - [संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त]  
 [Theory of Cognitive Development]

- (1) - जीन पियाजे का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त
- [2] - लेव सेम्योनोविच विगोत्स्की का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त
- [3] - ध्वनर का संज्ञानात्मक आधिगम का सिद्धान्त

[13] - जीन पियाजे का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त  
 [Jean Piaget's Theory of Cognitive Development]

Sr. No.	विकास की स्थितियाँ और चरण	लक्षण
1	संवेदी-प्रेरक काल (0-2) वर्ष (Sensory-Motor Period)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ क्रियाओं की पुनरावृत्ति, आत्मकेन्द्रितता की स्थिति</li> <li>→ छी पकड़ना, डू सुनना,</li> <li>→ छिपी वस्तुओं को खोजने का प्रयास करता है</li> <li>→ वह कारण-प्रकारणों में सम्बन्ध स्थापित कर लेता है।</li> </ul>
2	प्राक-संक्रिया काल (2-7) वर्ष (Pre-operational period)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ आत्मकेन्द्रितता, श्रृंखलाबद्ध केन्द्रविहीन चिन्तन</li> <li>→ मानवीयकरण, चिन्त प्रतीकों में अन्तर स्पष्ट होने लगता है</li> <li>→ चारों-2 उत्तम, तार्किक गणितीय सम्बन्धों का विचार</li> <li>→ अलुकरल खेल, पूर्व संकल्पना, भाषा विकास प्रारम्भ</li> </ul>
3	मूर्त-संक्रिया काल (7-11) वर्ष (Concrete-operational period)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ विकेन्द्रिकरण, अविनाशिता, क्रमागत समता, नाकारात्मक, समरूपता, प्रतिपत्तिकरण, मानसिक पुनर्प्राप्तिकरण</li> <li>→ वस्तु को बाँट केले की क्षमता बढ़ जाती है।</li> </ul>
4	औपचारिक-संक्रिया काल (11 से उपर) (Formal-operational period)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ अमूर्त तथ्यों पर विचार करने लगता है।</li> <li>→ तर्क आधारित आगमनात्मक कल्पनाएँ करने लगता है।</li> <li>→ इस अवस्था में किशोर अपने चिन्तन पर भी चिन्तन कर सकता है।</li> </ul>

→ विकास के चार निश्चालक चार कारक (Factors)

- 1- बालक की जैविक परिपक्वता (Biological Maturation)
- 2- बालक की क्रिया (Activity)
- 3- बालक पर वातावरण का प्रभाव (Influence)
- 4- संतुलन (Equilibrium) → आत्मसाध (Assimilation), समर्पण (Accommodation)