



UGC-NET

मनोविज्ञान

National Testing Agency (NTA)

पेपर 2 || भाग - 3



UGC NET पेपर – 2 (मनोविज्ञान)

इकाई - VI : चिंतन, बुद्धि तथा सृजनात्मकता

1.	सोच, बुद्धि और रचनात्मकता (भाग 1)	1
2.	अवधारणा निर्माण	15
3.	समस्या को सुलझाना	36
4.	निर्णय लेना	49
5.	मेटाकॉग्निशन	57
6.	बुद्धिमत्ता	63
7.	रचनात्मकता और बुद्धिमत्ता और रचनात्मकता के बीच संबंध	75

इकाई - VII : व्यक्तित्व, अभिप्रेरण, संवेग, दबाव, तथा समायोजन

1.	व्यक्तित्व का परिचय और निर्धारक	83
2.	व्यक्तित्व के प्रति दृष्टिकोण	89
3.	सामाजिक शिक्षण दृष्टिकोण	95
4.	संज्ञानात्मक दृष्टिकोण	100
5.	व्यक्तित्व के अन्य सिद्धांत	106
6.	बुनियादी प्रेरणात्मक अवधारणाएँ	112
7.	प्रेरणा के दृष्टिकोण	120
8.	खोजपूर्ण व्यवहार, जिज्ञासा, संवेदना की तलाश, विशिष्ट प्रेरणा, क्षमता, आत्म-नियमन और प्रवाह	127
9.	भावनाएँ और शारीरिक सहसंबंध	135
10.	भावनाओं और भावना विनियमन के सिद्धांत	140
11.	संघर्ष, तनाव और सामना	148
12.	तनाव प्रबंधन रणनीतियाँ	153

इकाई - VIII : सामाजिक मनोविज्ञान

1.	सामाजिक मनोविज्ञान की प्रकृति, दायरा और इतिहास	162
2.	पारंपरिक सैद्धांतिक दृष्टिकोण	166
3.	पारंपरिक सैद्धांतिक दृष्टिकोण (भाग 2)	171
4.	पारंपरिक सैद्धांतिक दृष्टिकोण (भाग 3)	175
5.	सामाजिक धारणा (भाग 1: संचार)	180
6.	सामाजिक धारणा (भाग 2: विशेषताएँ)	185
7.	सांस्कृतिक संदर्भ में दृष्टिकोण और उसका परिवर्तन	189
8.	प्रोसोशल व्यवहार	195
9.	समूह और सामाजिक प्रभाव (भाग 1)	200
10.	सामाजिक प्रभाव (भाग 2)	206
11.	सामाजिक प्रभाव (भाग 3)	213
12.	आक्रमण	221
13.	अंतर-समूह संबंधों के सिद्धांत, अनुप्रयुक्त सामाजिक मनोविज्ञान, व्यक्तिगत स्थान, भीड़, क्षेत्रीयता	226

VI UNIT

चिंतन, बुद्धि तथा सृजनात्मकता

सोच, बुद्धि और रचनात्मकता (भाग 1)

परिचय

"सोच, बुद्धिमत्ता और रचनात्मकता," संज्ञानात्मक मनोविज्ञान का एक महत्वपूर्ण घटक है, जो यह पता लगाता है कि मनुष्य किस तरह से जानकारी को संसाधित करता है, समस्याओं को हल करता है, निर्णय लेता है और बुद्धिमान और रचनात्मक व्यवहार प्रदर्शित करता है। यह इकाई संज्ञानात्मक विज्ञान, मनोचिकित्सा और शैक्षिक मनोविज्ञान को एकीकृत करते हुए अपनी अंतःविषय प्रासंगिकता के कारण UGC NET JRF परीक्षा के लिए महत्वपूर्ण है। हाल के परीक्षा रुझान (2018-2023) सैद्धांतिक दृष्टिकोण (जैसे, एसोसिएशनिज्म, गेस्टाल्ट), खुफिया सिद्धांतों (जैसे, स्पीयरमैन, गार्डनर) और बुद्धिमत्ता और रचनात्मकता के बीच संबंधों पर एक मजबूत फोकस का संकेत देते हैं।

सोच, बुद्धि और रचनात्मकता का अवलोकन

सोच

सोचना, अवधारणाओं को बनाने, समस्याओं को हल करने, निर्णय लेने और तर्क करने के लिए जानकारी में हेरफेर करने की मानसिक प्रक्रिया है। इसमें धारणा, ध्यान, स्मृति और निर्णय जैसे संज्ञानात्मक संचालन शामिल हैं। सोचना मानव संज्ञान का केंद्र है, जो व्यक्तियों को उनके पर्यावरण की व्याख्या करने, कार्यों की योजना बनाने और लक्ष्यों को प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।

• सोच के प्रकार :

- **अभिसारी चिंतन** : एक सही समाधान खोजने पर ध्यान केंद्रित करना (जैसे, गणित की समस्या को हल करना)।
- **अपसारी सोच** : इसमें कई समाधान उत्पन्न करना शामिल है (जैसे, विचारों पर मंथन)।
- **आलोचनात्मक चिंतन** : तर्कसंगत निर्णय लेने के लिए जानकारी का मूल्यांकन और विश्लेषण करना।
- **रचनात्मक सोच** : नवीन एवं मूल्यवान विचारों का सृजन करना।

• शामिल संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं :

- **प्रत्यक्षीकरण** : संवेदी इनपुट की व्याख्या करना।
- **स्मृति** : सूचना पुनः प्राप्त करना और संग्रहीत करना।
- **ध्यान** : प्रासंगिक उत्तेजनाओं पर ध्यान केंद्रित करना।
- **तर्क** : तार्किक निष्कर्ष निकालना।

बुद्धिमत्ता

बुद्धिमत्ता अनुभव से सीखने, नई परिस्थितियों के अनुकूल ढलने, जटिल समस्याओं को सुलझाने और अमूर्त अवधारणाओं को समझने की क्षमता है। यह एक बहुआयामी संरचना है, जिसका अध्ययन मनोवैज्ञानिक, संज्ञानात्मक और सामाजिक-सांस्कृतिक दृष्टिकोण से किया जाता है।

• मुख्य पहलू :

- **सामान्य बुद्धि (जी-फैक्टर)** : स्पीयरमैन का एकल, व्यापक संज्ञानात्मक क्षमता का सिद्धांत।
- **बहुविध बुद्धि** : गार्डनर का विशिष्ट बुद्धि प्रकारों का मॉडल (जैसे, भाषाई, स्थानिक)।
- **भावनात्मक बुद्धिमत्ता** : भावनाओं को समझने और प्रबंधित करने के लिए गोलमैन का ढांचा।
- **सांस्कृतिक प्रभाव** : बुद्धिमत्ता सांस्कृतिक संदर्भों में भिन्न होती है, जैसा कि दास, कार और पर्रीला के PASS मॉडल द्वारा बल दिया गया है।

• माप :

- बुद्धि का आकलन IQ परीक्षणों (जैसे, वेचस्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल, रेवेन्स मैट्रिसेस) के माध्यम से किया जाता है।
- आनुवांशिकी, पर्यावरण और शिक्षा जैसे कारक बुद्धिमत्ता स्कोर को प्रभावित करते हैं।

रचनात्मकता

रचनात्मकता नए, मूल्यवान और प्रासंगिक रूप से उपयुक्त विचार या उत्पाद बनाने की क्षमता है। यह भिन्न सोच से निकटता से जुड़ा हुआ है और संज्ञानात्मक, भावनात्मक और पर्यावरणीय कारकों से प्रभावित होता है।

• मुख्य विशेषताएं :

- **मौलिकता** : अद्वितीय विचार उत्पन्न करना।
- **लचीलापन** : दृष्टिकोण या दृष्टिकोण में परिवर्तन।
- **विस्तारण** : विद्यमान विचारों पर निर्माण करना।
- **उपयुक्तता** : यह सुनिश्चित करना कि विचार संदर्भ के लिए प्रासंगिक हों।

- **माप :**

- रचनात्मकता का मूल्यांकन टोरेंस टेस्ट ऑफ क्रिएटिव थिंकिंग (टीटीसीटी) और गिलफोर्ड डाइवर्जेंट थिंकिंग टास्क जैसे परीक्षणों के माध्यम से किया जाता है।

- **आपसी संबंध**

- **चिंतन और बुद्धि :** चिंतन प्रक्रियाएं (जैसे, तर्क, समस्या समाधान) बुद्धि के मुख्य घटक हैं।
- **बुद्धि और रचनात्मकता :** जबकि बुद्धि में अभिसारी सोच शामिल होती है, रचनात्मकता अपसारी सोच पर निर्भर करती है। यह संबंध जटिल है, कुछ सिद्धांत एक सीमा प्रभाव का सुझाव देते हैं (बुद्धिमत्ता एक निश्चित IQ स्तर तक रचनात्मकता का समर्थन करती है)।
- **चिंतन और सृजनात्मकता :** सृजनात्मक चिंतन में संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का अनूठा संयोजन शामिल होता है, जैसे कल्पना और अंतर्दृष्टि।

- **विचार प्रक्रियाओं पर सैद्धांतिक दृष्टिकोण (भाग 1)**

पाठ्यक्रम में विचार प्रक्रियाओं पर चार सैद्धांतिक दृष्टिकोण सूचीबद्ध हैं: एसोसिएशनिज्म, गेस्टाल्ट, सूचना प्रसंस्करण और फ्रीचर इंटीग्रेशन मॉडल। यह भाग एसोसिएशनिज्म और गेस्टाल्ट की विस्तृत खोज प्रदान करता है, जिसमें सूचना प्रसंस्करण और फ्रीचर इंटीग्रेशन मॉडल भाग 2 में शामिल है। प्रत्येक दृष्टिकोण का विश्लेषण उसके ऐतिहासिक संदर्भ, सिद्धांतों, अनुप्रयोगों, आलोचनाओं और UGC NET JRF परीक्षा के लिए प्रासंगिकता के संदर्भ में किया गया है।

- **संघवाद**

- **ऐतिहासिक संदर्भ**

एसोसिएशनिज्म मानसिक प्रक्रियाओं के शुरुआती सिद्धांतों में से एक है, जो ब्रिटिश अनुभववाद की दार्शनिक परंपराओं में निहित है। यह मानता है कि जटिल विचार और व्यवहार संवेदी अनुभवों या विचारों के बीच सरल संबंधों से उभरते हैं।

- **दार्शनिक आधार :**

- **जॉन लोके (1632-1704) :** उन्होंने तर्क दिया कि जन्म के समय मन एक "टेबुला रासा" (कोरी स्लेट) होता है, और ज्ञान संवेदी अनुभवों के माध्यम से प्राप्त होता है जो संबंध बनाते हैं।
- **डेविड ह्यूम (1711-1776) :** उन्होंने संघ के सिद्धांतों को औपचारिक रूप दिया, तीन नियम प्रस्तावित किये: समानता, समीपता, और कारण-और-प्रभाव।
- **जॉर्ज बर्कले :** मानसिक संबंध बनाने में संवेदी धारणा की भूमिका पर जोर दिया।

- **मनोवैज्ञानिक विकास :**

- **इवान पावलोव (1849-1936) :** शास्त्रीय कंडीशनिंग के माध्यम से सीखने के लिए संघवाद को लागू किया।
- **एडवर्ड थार्नडाइक (1874-1949) :** प्रभाव का नियम विकसित किया, जो क्रियाओं को परिणामों से जोड़ता था।
- **बी.एफ. स्किनर (1904-1990) :** उन्होंने एसोसिएशनिज्म को ऑपरेटिव कंडीशनिंग तक विस्तारित किया, जिसमें सुदृढ़ीकरण और दंड पर जोर दिया गया।

- **मूल सिद्धांत**

एसोसिएशनिज्म का मानना है कि मानसिक प्रक्रियाएं उत्तेजनाओं, प्रतिक्रियाओं या विचारों के बीच संबंधों के माध्यम से निर्मित होती हैं। ये संबंध ह्यूम के तीन नियमों द्वारा नियंत्रित होते हैं:

- 1. **समानता का नियम :**

- समान विचार या उत्तेजनाएं संबद्ध होती हैं।
- उदाहरण: एक बिल्ली को देखकर अन्य बिल्लियों या बिल्ली के समान विशेषताओं के बारे में विचार उत्पन्न हो सकते हैं।
- अनुप्रयोग: शिक्षा में, शिक्षक नई अवधारणाओं को परिचित अवधारणाओं से जोड़ने के लिए सादृश्य का उपयोग करते हैं।

- 2. **सन्नहिता का नियम :**

- निकट समय या स्थान में घटित होने वाली घटनाएं या विचार संबद्ध होते हैं।
- उदाहरण: घंटी की आवाज सुनने के बाद भोजन का स्वाद लेने से घंटी की आवाज और लार के बीच संबंध स्थापित होता है (पावलोव का प्रयोग)।
- अनुप्रयोग: विज्ञापनदाता जुड़ाव बनाने के लिए उत्पादों को सकारात्मक उत्तेजनाओं (जैसे, संगीत, मशहूर हस्तियां) के साथ जोड़ते हैं।

- 3. **कारण-और-प्रभाव का नियम :**

- कार्य-कारण से संबंधित समझी जाने वाली घटनाएं संबद्ध होती हैं।
- उदाहरण: एक स्विच दबाने पर प्रकाश जलने से क्रिया और परिणाम के बीच संबंध स्थापित होता है।
- अनुप्रयोग: चिकित्सा में, भयभीत उत्तेजना को तटस्थ प्रतिक्रिया के साथ जोड़ने से चिंता कम हो जाती है (व्यवस्थित असंवेदनशीलता)।

एसोसिएशनज्म में सीखने के प्रकार

संघवाद कई तंत्रों के माध्यम से सीखने की व्याख्या करता है:

1. शास्त्रीय कंडीशनिंग (पावलोव) :

- एक तटस्थ उत्तेजना (एनएस) को एक बिना शर्त उत्तेजना (यूसीएस) के साथ जोड़ा जाता है ताकि एक वातानुकूलित प्रतिक्रिया (सीआर) प्राप्त की जा सके।
- उदाहरण: घंटी (एनएस) को भोजन (यूसीएस) के साथ मिलाने पर, जब घंटी अकेले बजती है, तो लार (सीआर) निकलती है।
- चरण:
 - **कंडीशनिंग से पहले** : यूसीएस (भोजन) → यूसीआर (लार); एनएस (घंटी) → कोई प्रतिक्रिया नहीं।
 - **कंडीशनिंग के दौरान** : एनएस (घंटी) + यूसीएस (भोजन) → यूसीआर (लार)।
 - **कंडीशनिंग के बाद** : सीएस (घंटी) → सीआर (लार)।

आरेख: शास्त्रीय कंडीशनिंग प्रक्रिया

[कंडीशनिंग से पहले]

भोजन (यूसीएस) → लार आना (यूसीआर)

बेल (एनएस) → कोई प्रतिक्रिया नहीं

[कंडीशनिंग के दौरान]

बेल (एनएस) + भोजन (यूसीएस) → लार आना (यूसीआर)

[कंडीशनिंग के बाद]

बेल (सीएस) → लार आना (सीआर)

2. ऑपरेटिव कंडीशनिंग (थोर्नडाइक, स्किनर) :

- व्यवहार परिणामों (सुदृढीकरण या दंड) से जुड़े होते हैं।
- **प्रभाव का नियम (थोर्नडाइक)** : संतोषजनक परिणामों के बाद होने वाले व्यवहार दोहराए जाते हैं, जबकि असंतोषजनक परिणामों के बाद होने वाले व्यवहार नहीं दोहराए जाते।
- **स्किनर का योगदान** : सुदृढीकरण (सकारात्मक/नकारात्मक) और दंड (सकारात्मक/नकारात्मक) की शुरुआत की।
- उदाहरण: एक बच्चा मेहनत से पढ़ाई करता है (व्यवहार) और उसे प्रशंसा मिलती है (सकारात्मक सुदृढीकरण), जिससे पढ़ाई की संभावना बढ़ जाती है।

तालिका: ऑपरेटिव कंडीशनिंग के प्रकार

प्रकार	परिभाषा	उदाहरण
सकारात्मक सुदृढीकरण	व्यवहार को बढ़ाने के लिए एक सुखद उत्तेजना जोड़ना	होमवर्क पूरा करने पर कैडी देना।
नकारात्मक सुदृढीकरण	व्यवहार को बढ़ाने के लिए अप्रिय उत्तेजना को हटाना	कार्य पूरा हो जाने पर तेज आवाज वाला अलार्म बंद कर देना।
सकारात्मक सजा	व्यवहार को कम करने के लिए एक अप्रिय उत्तेजना जोड़ना	किसी बच्चे को गलत व्यवहार करने पर डांटना।
नकारात्मक सजा	व्यवहार को कम करने के लिए सुखद उत्तेजना को हटाना	नियम तोड़ने पर खेलौना छीन लेना।

3. मौखिक शिक्षण :

- शब्दों या अवधारणाओं के बीच संबंधों का अध्ययन युग्म-सहयोगी शिक्षण जैसे कार्यों के माध्यम से किया जाता है।
- उदाहरण: यह सीखना कि शब्द सूची में "कुत्ता" "पशु" से जुड़ा हुआ है।

एसोसिएशनज्म के अनुप्रयोग

• शिक्षा :

- रटना और याद करना अवधारणाओं के बीच संबंध बनाने पर निर्भर करता है।
- उदाहरण: बार-बार जोड़ी बनाकर गुणन सारणी याद करना।

• चिकित्सा :

- **व्यवस्थित असंवेदनशीलता (Systematic Desensitization)** : भय को कम करने के लिए किसी भयभीत करने वाले उत्तेजक (जैसे, मकड़ी) को विश्राम के साथ संबद्ध करना।
- **विमुखता चिकित्सा** : एक अवांछनीय व्यवहार (जैसे, धूम्रपान) को एक अप्रिय उत्तेजना (जैसे, मतली) के साथ जोड़ा जाता है।

• विज्ञापन देना :

- ब्रांड अपने उत्पादों को आकर्षक उत्तेजनाओं (जैसे, कोका-कोला को खुशी के साथ) के साथ जोड़कर सकारात्मक जुड़ाव बनाते हैं।

• व्यवहार संशोधन :

- स्कूलों या जेलों में टोकन अर्थव्यवस्थाएं वांछित व्यवहार को प्रोत्साहित करने के लिए सुदृढीकरण का उपयोग करती हैं।

एसोसिएशनिज्म की आलोचनाएँ

- **अतिसरलीकरण** : जटिल संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं (जैसे, तर्क, रचनात्मकता) को सरल उत्तेजना-प्रतिक्रिया कनेक्शन में कम कर देता है।
- **अंतर्दृष्टि की उपेक्षा** : अचानक समस्या समाधान की अंतर्दृष्टि की व्याख्या नहीं कर सकता, जैसा कि गेस्टाल्ट की अंतर्दृष्टि सीखने में देखा गया है।
- **यंत्रवत दृष्टिकोण** : संज्ञान में प्रेरणा, भावना और संदर्भ की भूमिका को नजरअंदाज करता है।
- **सीमित दायरा** : अमूर्त सोच या उच्च-क्रम संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं को समझने में कठिनाई।

अनुभवजन्य साक्ष्य

- **पावलोव के प्रयोग (1927)** : कुत्तों में शास्त्रीय कंडीशनिंग का प्रदर्शन किया, जिससे साहचर्यवादी शिक्षण सिद्धांतों की नींव रखी गई।
- **थोर्नडाइक का पज़ल बॉक्स (1898)** : इसने दिखाया कि बिल्लियाँ परीक्षण और त्रुटि के माध्यम से बॉक्स से बाहर निकलना सीखती हैं, जो प्रभाव के नियम का समर्थन करता है।
- **स्किनर का ऑपरेटिव कंडीशनिंग चैंबर (1930 का दशक)** : व्यवहार को आकार देने में सुदृढीकरण और दंड के लिए साक्ष्य प्रदान किया।

एसोसिएशनिज्म पर PYQs

• 2019 जून, पेपर 2 :

"निम्नलिखित में से कौन सा सिद्धांत उत्तेजनाओं और प्रतिक्रियाओं के संबंध के माध्यम से सीखने की व्याख्या करता है?"

विकल्प :

A. गेस्टाल्ट,

C. सूचना प्रसंस्करण,

B. एसोसिएशनिज्म,

D. फीचर एकीकरण।

उत्तर : B. एसोसिएशनिज्म।

स्पष्टीकरण : एसोसिएशनिज्म उत्तेजनाओं और प्रतिक्रियाओं के बीच मानसिक संबंधों के गठन पर जोर देता है, जैसा कि शास्त्रीय और ऑपरेटिव कंडीशनिंग में देखा जाता है।

• 2021 अक्टूबर, पेपर 2 :

"ह्यूम का समीपता का नियम एक सिद्धांत है:"

विकल्प :

A. गेस्टाल्ट,

C. संज्ञानात्मक असंगति,

B. एसोसिएशनिज्म,

D. सूचना प्रसंस्करण।

उत्तर : B. एसोसिएशनिज्म।

स्पष्टीकरण : ह्यूम के नियम (समानता, समीपता, कारण और प्रभाव) एसोसिएशनिज्म के लिए आधारभूत हैं।

• 2017 नवंबर, पेपर 2 :

"प्रभाव का नियम इससे संबंधित है:"

विकल्प :

A. पावलोव,

C. कोहलर,

B. थोर्नडाइक,

D. स्किनर।

उत्तर : B. थोर्नडाइक।

स्पष्टीकरण : थोर्नडाइक के प्रभाव का नियम बताता है कि संतोषजनक परिणामों के बाद व्यवहार मजबूत होते हैं।

गेस्टाल्ट सिद्धांत

ऐतिहासिक संदर्भ

एसोसिएशनिज्म और बिहेवियरिज्म की प्रतिक्रिया के रूप में उभरा, जिन्हें अत्यधिक न्यूनीकरणवादी माना जाता था। मैक्स वर्थाइमर, वोल्फगैंग कोहलर और जर्मनी में कर्ट कोफ्का द्वारा स्थापित, गेस्टाल्ट मनोविज्ञान इस बात पर जोर देता है कि मन अनुभवों को अलग-अलग हिस्सों के योग के बजाय संगठित पूरे के रूप में देखता और संसाधित करता है।

- **मुख्य आंकड़े :**
 - **मैक्स वर्थाइमर (1880-1943) :** फाई परिघटना (दृश्यमान गति) पर अपने कार्य के साथ गेस्टाल्ट मनोविज्ञान की स्थापना की, जिसमें उन्होंने दर्शाया कि प्रत्यक्षीकरण में संवेदी तत्वों से अधिक शामिल होता है।
 - **वोल्फगैंग कोहलर (1887-1967) :** चिम्पांजी में अंतर्दृष्टि सीखने का अध्ययन किया, समग्र समस्या समाधान पर प्रकाश डाला।
 - **कर्ट कोप्का (1886-1941) :** गेस्टाल्ट सिद्धांतों को धारणा, सीखने और विकास में लागू किया।
 - **कर्ट लेविन (1890-1947) :** गेस्टाल्ट विचारों को सामाजिक मनोविज्ञान और समूह गतिशीलता तक विस्तारित किया।
- **दार्शनिक मूल :**
 - इमैनुअल कांट के इस विचार से प्रभावित कि मन संवेदी इनपुट को सक्रिय रूप से व्यवस्थित करता है।
 - एसोसिएशनिज्म के परमाणुवादी दृष्टिकोण का विरोध किया, जिसने अनुभूति को असतत तत्वों में तोड़ दिया।

मूल सिद्धांत

गेस्टाल्ट मनोविज्ञान इस कहावत से निर्देशित होता है: "संपूर्ण अपने भागों के योग से बड़ा होता है।" यह सिद्धांत धारणा, सोच और समस्या समाधान पर लागू होता है, जो इस बात पर जोर देता है कि मनुष्य स्वाभाविक रूप से संवेदी इनपुट को सार्थक पैटर्न में व्यवस्थित करता है।

- **समग्र बोध :** मन केवल संवेदी तत्वों को संयोजित नहीं करता बल्कि उन्हें एकीकृत रूप में देखता है।
- **अवधारणात्मक संगठन :** मस्तिष्क उत्तेजनाओं को सुसंगत रूपों में समूहित करने के लिए जन्मजात सिद्धांतों का उपयोग करता है।
- **व्यावहारिक चिंतन :** समस्या समाधान में अक्सर समाधान प्राप्त करने के लिए समस्या के तत्वों का अचानक पुनर्गठन करना शामिल होता है।

अवधारणात्मक संगठन के सिद्धांत

गेस्टाल्ट मनोविज्ञान अपने अवधारणात्मक संगठन के नियमों के लिए जाना जाता है, जो यह बताते हैं कि मनुष्य किस प्रकार संवेदी उत्तेजनाओं को सार्थक पैटर्न में समूहित करता है:

1. **आकृति-भूमि :**
 - मन किसी वस्तु (आकृति) को उसकी पृष्ठभूमि (भूमि) से अलग करता है।
 - उदाहरण: रुबिन फूलदान छवि में, या तो एक फूलदान (आकृति) या दो चेहरे (जमीन) दिखाई देते हैं।
 - अनुप्रयोग: दृश्य डिजाइन में प्रमुख तत्वों को उजागर करने के लिए उपयोग किया जाता है।
2. **निकटता :**
 - एक दूसरे के निकट स्थित तत्वों को एक समूह के रूप में देखा जाता है।
 - उदाहरण: पंक्तियों में व्यवस्थित बिंदु अलग-अलग बिंदुओं के बजाय रेखाओं के रूप में दिखाई देते हैं।
 - अनुप्रयोग: यूआई डिजाइन में, प्रयोज्यता बढ़ाने के लिए संबंधित बटनों को समूहीकृत किया जाता है।
3. **समानता :**
 - समान तत्वों (जैसे, आकार, रंग) को एक समूह के रूप में देखा जाता है।
 - उदाहरण: लाल और नीले वृत्तों के ग्रिड को अलग-अलग लाल और नीले समूहों के रूप में देखा जाता है।
 - अनुप्रयोग: डेटा विज़ुअलाइज़ेशन में श्रेणियों में अंतर करने के लिए उपयोग किया जाता है।
4. **समापन :**
 - मन एक पूर्ण आकार को देखने के लिए लुप्त भागों को भरता है।
 - उदाहरण: एक टूटे हुए वृत्त को एक पूरे वृत्त के रूप में देखा जाता है।
 - अनुप्रयोग: यादगार, न्यूनतम डिजाइन बनाने के लिए लोगो क्लोजर का उपयोग करते हैं।
5. **निरंतरता :**
 - निरंतर पैटर्न में संरेखित तत्वों को एक इकाई के रूप में देखा जाता है।
 - उदाहरण: एक लहरदार रेखा को अलग-अलग खंडों के बजाय एक एकल रेखा के रूप में देखा जाता है।
 - अनुप्रयोग: ग्राफिक डिजाइन लेआउट में आंखों का मार्गदर्शन करता है।
6. **सममिति :**
 - सममित तत्वों को एकजुट माना जाता है।
 - उदाहरण: एक सममित तितली को एक एकल वस्तु के रूप में देखा जाता है।
 - अनुप्रयोग: वास्तुकला और कला में सौंदर्य अपील को बढ़ाता है।
7. **समान भाग्य :**
 - एक ही दिशा में गति करने वाले तत्वों को एक समूह के रूप में देखा जाता है।
 - उदाहरण: एक साथ उड़ते हुए पक्षी एक झुंड के रूप में दिखाई देते हैं।
 - अनुप्रयोग: समन्वित गति बनाने के लिए एनीमेशन में उपयोग किया जाता है।

8. **इनसाइट लर्निंग (कोहलर) :**
 - बिना किसी परीक्षण और त्रुटि के अचानक समाधान का अहसास।
 - उदाहरण: कोहलर के चिम्पांजी, सुल्तान ने केले तक पहुंचने के लिए बक्सों को एक के ऊपर एक करके रखा, जिससे समस्या की समग्र समझ प्रदर्शित हुई।
 - एसोसिएशननिज्म के साथ तुलना : अंतर्दृष्टि सीखने में समस्या का पुनर्गठन शामिल है, क्रमिक एसोसिएशन नहीं।
9. **उत्पादक सोच (वर्थाइमर) :**
 - रटने की बजाय समस्या की संरचना को समझने पर जोर दिया जाता है।
 - उदाहरण: सूत्रों को याद करने के बजाय आकृतियों के बीच संबंधों पर ध्यान केंद्रित करके ज्यामिति पढ़ाना।
 - अनुप्रयोग: शिक्षा में गहन शिक्षण को प्रोत्साहित करता है।
10. **समस्या को सुलझाना :**
 - गेस्टाल्टवादियों का तर्क है कि प्रभावी समस्या समाधान में समस्या को समग्र रूप में समझना और उसके तत्वों का पुनर्गठन करना शामिल है।
 - उदाहरण: व्यक्तिगत टुकड़ों पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय "बड़ी तस्वीर" को देखकर पहली को हल करना।

गेस्टाल्ट सिद्धांत के अनुप्रयोग

- **शिक्षा :**
 - समझने के लिए शिक्षण को बढ़ावा देता है (उदाहरण के लिए, रटने की बजाय वैचारिक शिक्षा)।
 - उदाहरण: सूत्रों के पीछे के तर्क को समझाकर गणित पढ़ाना।
- **चिकित्सा :**
 - **गेस्टाल्ट थेरेपी (फ्रिट्ज पर्ल्स) :** समग्र आत्म-जागरूकता और "अधूरे काम" को हल करने पर ध्यान केंद्रित करती है।
 - उदाहरण: परस्पर विरोधी भावनाओं को एकीकृत करने के लिए भूमिका निभाना।
- **डिजाइन और कला :**
 - गेस्टाल्ट सिद्धांत दृश्य डिजाइन, यूआई/यूएक्स और विज्ञापन का मार्गदर्शन करते हैं।
 - उदाहरण: एप्पल का न्यूनतम लोगो समापन और सादगी का उपयोग करता है।
- **सामाजिक मनोविज्ञान :**
 - कर्ट लेविन का क्षेत्र सिद्धांत समूह गतिशीलता और प्रेरणा पर गेस्टाल्ट सिद्धांतों को लागू करता है।

गेस्टाल्ट सिद्धांत की आलोचनाएँ

- **परिशुद्धता का अभाव :** सिद्धांत वर्णनात्मक होते हैं, पूर्वानुमानात्मक नहीं, जिससे उन्हें अनुभवजन्य रूप से परखना कठिन हो जाता है।
- **व्यक्तिपरकता :** समग्र व्याख्याएं व्यक्तियों के बीच भिन्न होती हैं, जिससे वस्तुनिष्ठता कम हो जाती है।
- **सीमित दायरा :** धारणा और अंतर्दृष्टि पर ध्यान केंद्रित करता है, अन्य संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं (जैसे, स्मृति, ध्यान) की उपेक्षा करता है।
- **जन्मजात प्रक्रियाओं पर अत्यधिक जोर :** सीखने और अनुभव की भूमिका को कम महत्व दिया जाता है।

अनुभवजन्य साक्ष्य

- **वर्थाइमर की फी फेनोमेनन (1912) :** इसने प्रदर्शित किया कि स्पष्ट गति (जैसे, चमकती रोशनी एक गतिशील प्रभाव पैदा करती है) को एक पूरे के रूप में माना जाता है, न कि व्यक्तिगत उत्तेजनाओं के रूप में।
- **कोहलर के चिम्पांजी अध्ययन (1925) :** इससे पता चला कि चिम्पांजी समस्याओं का समाधान परीक्षण और त्रुटि से नहीं, बल्कि अंतर्दृष्टि से करते हैं।
- **कोफ्का के अवधारणात्मक अध्ययन (1935) :** अवधारणात्मक संगठन सिद्धांतों के लिए साक्ष्य प्रदान किया।

गेस्टाल्ट सिद्धांत पर PYQs

- **2018 जुलाई, पेपर 2 :**
 "संपूर्ण अपने भागों के योग से बड़ा है" का सिद्धांत इससे संबंधित है:
विकल्प :
 A. एसोसिएशननिज्म , C. सूचना प्रसंस्करण,
 B. गेस्टाल्ट, D. व्यवहारवाद।
उत्तर : B. गेस्टाल्ट।
स्पष्टीकरण : गेस्टाल्ट मनोविज्ञान समग्र धारणा पर जोर देता है, जहां संगठित संपूर्ण अपने भागों के योग से भिन्न होता है।
- **2020 नवंबर, पेपर 2 :**
 "कौन सा सिद्धांत अचानक समस्या-समाधान अंतर्दृष्टि की व्याख्या करता है?"
विकल्प :
 A. एसोसिएशननिज्म , C. फ्रीचर इंटीग्रेशन,
 B. गेस्टाल्ट, D. क्लासिकल कंडीशनिंग।
उत्तर : B. गेस्टाल्ट।
स्पष्टीकरण : गेस्टाल्ट सिद्धांत की अंतर्दृष्टि सीखने की अवधारणा समस्याओं के अचानक, समग्र समाधान का वर्णन करती है।

- **2016 अगस्त, पेपर 2 :** "कौन सा गेस्टाल्ट सिद्धांत बताता है कि हम टूटे हुए वृत्त को पूर्ण क्यों मानते हैं?"

विकल्प :

- A. निकटता,
B. बंद होना,

- C. समानता,
D. निरंतरता।

उत्तर : B. बंद होना।

व्याख्या : बंद होने में अधूरे आकार को संपूर्ण रूप में देखना शामिल है।

एसोसिएशननिज्म और गेस्टाल्ट का तुलनात्मक विश्लेषण

तालिका: एसोसिएशननिज्म बनाम गेस्टाल्ट

पहलू	संघवाद	समष्टि
मूल सिद्धांत	मानसिक प्रक्रियाएँ संगति से उत्पन्न होती हैं।	सम्पूर्ण वस्तु अपने भागों के योग से बड़ी होती है।
केंद्र	सरल, यंत्रवत कनेक्शन.	समग्र धारणा और अंतर्दृष्टि.
मुख्य आंकड़े	लोके, ह्यूम, पावलोव, थार्नडाइक, स्किनर।	वर्थाइमर, कोहलर, कोपका, लेविन।
सीखना	शास्त्रीय/संचालक कंडीशनिंग, मौखिक शिक्षण।	अंतर्दृष्टि सीखना, उत्पादक सोच।
धारणा	संवेदी तत्वों का योग.	अवधारणात्मक सिद्धांतों के माध्यम से संगठित समग्रता।
समस्या को सुलझाना	परीक्षण और त्रुटि, क्रमिक सीखना।	अचानक अंतर्दृष्टि, पुनर्गठन।
अनुप्रयोग	शिक्षा, चिकित्सा, विज्ञापन।	शिक्षा, चिकित्सा, डिजाइन, सामाजिक मनोविज्ञान।
आलोचनाओं	अनुभूति को अतिसरलीकृत, यंत्रवत।	परिशुद्धता का अभाव, व्यक्तिपरक.
अनुभवजन्य साक्ष्य	पावलोव के कुत्ते, थार्नडाइक का पहेली बक्सा।	कोहलर के चिम्पांजी, वर्थाइमर की फाई परिघटना।

MCQ का अभ्यास करें

1. निम्नलिखित में से कौन सा ह्यूम द्वारा प्रस्तावित साहचर्य का नियम है?

- A. समापन
B. समीपता

- C. निकटता
D. समरूपता

उत्तर : B. समीपता

व्याख्या : ह्यूम के नियमों में समानता, समीपता और कारण-और-प्रभाव शामिल हैं। समीपता, समीपता और समरूपता गेस्टाल्ट सिद्धांत हैं।

2. अंतर्दृष्टि सीखना मुख्य रूप से किससे जुड़ा है :

- A. संघवाद
B. गेस्टाल्ट

- C. सूचना प्रसंस्करण
D. व्यवहारवाद

उत्तर : B. गेस्टाल्ट

स्पष्टीकरण : गेस्टाल्ट मनोविज्ञान अचानक, समग्र अंतर्दृष्टि पर जोर देता है, जैसा कि कोहलर के चिम्पांजी अध्ययन में देखा गया है।

3. शास्त्रीय कंडीशनिंग में, बिना शर्त उत्तेजना को जोड़ा जाता है :

- A. वातानुकूलित उत्तेजना
B. तटस्थ उत्तेजना

- C. वातानुकूलित प्रतिक्रिया
D. बिना शर्त प्रतिक्रिया

उत्तर : B. तटस्थ उत्तेजना

स्पष्टीकरण : बिना शर्त उत्तेजना के साथ जोड़ी बनाने के बाद तटस्थ उत्तेजना वातानुकूलित उत्तेजना बन जाती है।

4. कौन सा गेस्टाल्ट सिद्धांत पक्षियों के झुंड को एक समूह के रूप में देखने की व्याख्या करता है?

- A. समापन
B. सामान्य भाग्य

- C. समानता
D. निरंतरता

उत्तर : B. सामान्य भाग्य

स्पष्टीकरण : सामान्य भाग्य बताता है कि एक ही दिशा में चलने वाले तत्वों को एक समूह के रूप में देखा जाता है।

5. प्रभाव का नियम किसके द्वारा प्रस्तावित किया गया था :

- A. पावलोव
B. थार्नडाइक

- C. वर्थाइमर
D. स्किनर

उत्तर : B. थार्नडाइक

स्पष्टीकरण : थार्नडाइक का प्रभाव का नियम व्यवहार को उसके परिणामों से जोड़ता है।

सूचना प्रसंस्करण मॉडल

ऐतिहासिक संदर्भ

सूचना प्रसंस्करण मॉडल 1950 और 1960 के दशक में सामने आया जब संज्ञानात्मक मनोविज्ञान व्यवहारवाद से हटकर आंतरिक मानसिक प्रक्रियाओं पर ध्यान केंद्रित करने लगा। कंप्यूटर विज्ञान और सूचना सिद्धांत से प्रभावित, यह मॉडल मानव मस्तिष्क की तुलना कंप्यूटर से करता है, जो कई चरणों के माध्यम से सूचना को संसाधित करता है।

• मुख्य आंकड़े :

- **हर्बर्ट साइमन और एलन न्यूवेल (1950 का दशक)** : जनरल प्रॉब्लम सॉल्वर (जीपीएस) का विकास किया, जो समस्या समाधान का एक कम्प्यूटेशनल मॉडल था, जिसने सूचना प्रसंस्करण के लिए आधार तैयार किया।
- **रिचर्ड एटकिन्सन और रिचर्ड शिफरीन (1968)** : स्मृति के मल्टी-स्टोर मॉडल का प्रस्ताव रखा, जो सूचना प्रसंस्करण मॉडल का एक प्रमुख घटक है।
- **डेविड रूमेलहार्ट और जेम्स मैक्लेलैंड (1980 के दशक)** : उन्नत समानांतर वितरित प्रसंस्करण (पीडीपी) मॉडल, तंत्रिका नेटवर्क जैसी प्रसंस्करण पर जोर देते हैं।
- **जॉर्ज मिलर (1956)** : सीमित संज्ञानात्मक क्षमता की अवधारणा को प्रस्तुत किया (उदाहरण के लिए, अल्पकालिक स्मृति में " 7 ± 2 " आइटम)।

• दार्शनिक मूल :

- साइबरनेटिक्स और सूचना सिद्धांत से प्रेरित (उदाहरणार्थ, संचार प्रणालियों पर क्लाउड शैन्न का कार्य)।
- व्यवहारवाद के उत्तेजना-प्रतिक्रिया फोकस को अस्वीकार कर दिया गया, तथा आंतरिक संज्ञानात्मक संरचनाओं पर जोर दिया गया।

मूल सिद्धांत

सूचना प्रसंस्करण मॉडल संज्ञान को चरणों की एक श्रृंखला के रूप में देखता है जिसके माध्यम से सूचना को एनकोड किया जाता है, संग्रहीत किया जाता है, संसाधित किया जाता है और पुनः प्राप्त किया जाता है। यह मानता है:

- **अनुक्रमिक प्रसंस्करण** : सूचना अलग-अलग चरणों (इनपुट, प्रसंस्करण, आउटपुट) से होकर प्रवाहित होती है।
- **सीमित क्षमता** : संज्ञानात्मक संसाधन (जैसे, ध्यान, स्मृति) सीमित होते हैं, जिससे रुकावटें आती हैं।
- **सक्रिय प्रसंस्करण** : मन सक्रिय रूप से सूचना को व्यवस्थित और व्याख्या करता है, उसे निष्क्रिय रूप से ग्रहण नहीं करता।
- **मॉड्यूलरिटी** : संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं विशिष्ट होती हैं (उदाहरण के लिए, धारणा, स्मृति के लिए अलग-अलग प्रणालियाँ)।

सूचना प्रसंस्करण के चरण

मॉडल में आम तौर पर तीन मुख्य चरण शामिल होते हैं, जिन्हें अक्सर उप-चरणों के साथ विस्तारित किया जाता है:

1. संवेदी इनपुट (एन्कोडिंग) :

- पर्यावरण से प्राप्त जानकारी संवेदी अंगों (जैसे, आंख, कान) द्वारा पता लगाई जाती है।
- **संवेदी स्मृति** : इसमें संक्षिप्त रूप से कच्चा संवेदी डेटा होता है (उदाहरण के लिए, दृश्य उत्तेजनाओं के लिए प्रतीकात्मक स्मृति, श्रवण उत्तेजनाओं के लिए प्रतिध्वनि स्मृति)।
 - अवधि: आइकॉनिक (~0.5 सेकंड), इकोइक (~3-4 सेकंड)।
 - क्षमता: बड़ी लेकिन अप्रसंस्कृत।
- उदाहरण: चमकती रोशनी देखना या घंटी सुनना।

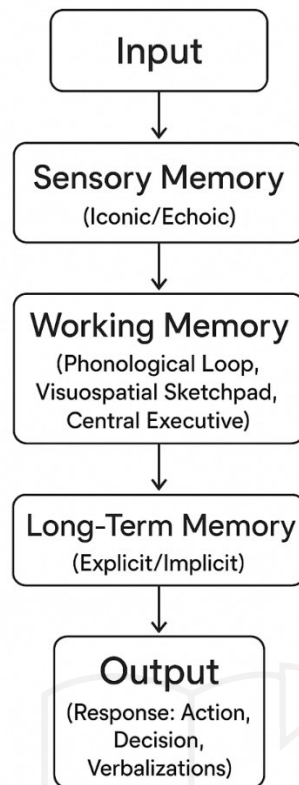
2. प्रसंस्करण (कार्यशील मेमोरी) :

- चयनित संवेदी जानकारी को प्रसंस्करण के लिए कार्यशील स्मृति में स्थानांतरित किया जाता है।
- **कार्यशील स्मृति (बैडले एवं हिच, 1974)** :
 - **केंद्रीय कार्यकारी** : ध्यान को नियंत्रित करता है और उपप्रणालियों का समन्वय करता है।
 - **ध्वन्यात्मक लूप** : मौखिक और श्रवण जानकारी को संसाधित करता है।
 - **विजुओस्पेशियल स्केचपैड** : दृश्य और स्थानिक डेटा को संभालता है।
 - **एपिसोडिक बफर** (बाद में जोड़ा गया): विभिन्न डोमेन में सूचना को एकीकृत करता है।
- क्षमता: सीमित (मिलर के अनुसार 7 ± 2 आइटम; आधुनिक अनुमान 4-5 खंड सुझाते हैं)।
- उदाहरण: किसी फ़ोन नंबर का मानसिक रूप से अभ्यास करना।

3. भंडारण और पुनर्प्राप्ति (दीर्घकालिक स्मृति) :

- संसाधित जानकारी को स्थायी भंडारण के लिए दीर्घकालिक स्मृति (एलटीएम) में एनकोड किया जाता है।
- **एलटीएम के प्रकार** :
 - **स्पष्ट (घोषणात्मक)** : तथ्य (अर्थ) और अनुभव (प्रकरणिक)।
 - **अंतर्निहित (गैर-घोषणात्मक)** : कौशल (प्रक्रियात्मक), प्राइमिंग, कंडीशनिंग।
- पुनर्प्राप्ति: स्मरण या पहचान के माध्यम से संग्रहीत जानकारी तक पहुँचना।
- उदाहरण: परीक्षा के दौरान सीखी गई अवधारणा को याद करना।

Diagram: Information Processing Model



ज़रूरी भाग

- **ध्यान** : प्रासंगिक जानकारी पर ध्यान केंद्रित करने के लिए संवेदी इनपुट को फ़िल्टर करता है।
 - **चयनात्मक ध्यान** : एक उत्तेजना पर ध्यान केंद्रित करना (जैसे, कॉकटेल पार्टी प्रभाव)।
 - **विभाजित ध्यान** : विभिन्न उत्तेजनाओं पर एक साथ कई कार्य करना, संज्ञानात्मक भार द्वारा सीमित।
- **एनकोडिंग** : संवेदी इनपुट को सार्थक प्रतिनिधित्व में बदलना।
 - **प्रसंस्करण के स्तर (क्रेक एवं लॉकहार्ट, 1972)** : गहन प्रसंस्करण (अर्थ) अवधारण को बढ़ाता है।
- **भंडारण** : स्मृति प्रणालियों में जानकारी बनाए रखना।
- **पुनर्प्राप्ति** : संकेतों और संदर्भ से प्रभावित होकर संग्रहीत जानकारी तक पहुँचना।

अनुप्रयोग

- **शिक्षा** :
 - कार्यशील स्मृति क्षमता के अनुरूप जानकारी को खंडित करना (उदाहरण के लिए, पाठों को छोटी इकाइयों में विभाजित करना)।
 - एनकोडिंग और पुनर्प्राप्ति को बढ़ाने के लिए स्मृति सहायक का उपयोग करना।
- **संज्ञानात्मक चिकित्सा** :
 - सूचना प्रसंस्करण को पुनर्संरचित करके अनुपयुक्त विचार पैटर्न को संबोधित करना (उदाहरण के लिए, संज्ञानात्मक-व्यवहार थेरेपी)।
- **ह्यूमन कंप्यूटर इंटरैक्शन** :
 - ऐसे इंटरफेस डिजाइन करना जो संज्ञानात्मक क्षमताओं के साथ संरेखित हों (उदाहरण के लिए, UX डिजाइन में संज्ञानात्मक भार को न्यूनतम करना)।
- **कृत्रिम होशियारी** :
 - सूचना प्रसंस्करण सिद्धांतों (जैसे, तंत्रिका नेटवर्क) पर एआई प्रणालियों का मॉडलिंग करना।

आलोचनाओं

- **अतिसरलीकरण** : कंप्यूटर सादृश्य मानव संज्ञान (जैसे, भावनाएं, अंतर्ज्ञान) की जटिलता को नहीं पकड़ सकता है।
- **धारावाहिक प्रसंस्करण पूर्वाग्रह** : मस्तिष्क में समानांतर प्रसंस्करण की उपेक्षा करते हुए रैखिक चरणों को मानता है।
- **सीमित पारिस्थितिक वैधता** : प्रयोगशाला-आधारित मॉडल वास्तविक दुनिया की अनुभूति को प्रतिबिंबित नहीं कर सकते हैं।
- **व्यक्तिगत अंतरों की उपेक्षा** : संज्ञानात्मक शैलियों या सांस्कृतिक प्रभावों में भिन्नताओं को ध्यान में नहीं रखता।

अनुभवजन्य साक्ष्य

- **एटकिंसन-शिफरीन मॉडल (1968)** : विशिष्ट स्मृति भंडारों को दर्शाने वाले अध्ययनों द्वारा समर्थित (उदाहरणार्थ, स्पर्लिंग के प्रतिष्ठित स्मृति प्रयोग)।
- **बैडले का कार्यशील स्मृति मॉडल (1974)** : दोहरे कार्य प्रयोगों के माध्यम से मान्य (उदाहरण के लिए, मौखिक और स्थानिक कार्य अलग-अलग तरीके से हस्तक्षेप करते हैं)।
- **मिलर की जादुई संख्या (1956)** : सीमित अल्पकालिक स्मृति क्षमता का प्रदर्शन किया।
- **क्रेक एवं लॉकहार्ट (1972)** : दिखाया कि गहन प्रसंस्करण से स्मरण शक्ति में सुधार होता है।

सूचना प्रसंस्करण पर PYQs

- **2019 दिसंबर, पेपर 2 :**

"सूचना प्रसंस्करण मॉडल मानव मन की तुलना करता है:"

विकल्प :

A. एक उत्तेजना-प्रतिक्रिया प्रणाली,

C. एक समग्र प्रणाली,

B. एक कंप्यूटर,

D. एक तंत्रिका नेटवर्क।

उत्तर : B. एक कंप्यूटर।

स्पष्टीकरण : मॉडल कंप्यूटर के इनपुट-प्रोसेसिंग-आउटपुट अनुक्रम के लिए अनुभूति की तुलना करता है।

- **2021 जून, पेपर 2 :**

"सूचना प्रसंस्करण मॉडल के किस चरण में संवेदी स्मृति शामिल है?"

विकल्प :

A. एन्कोडिंग,

C. पुनर्प्राप्ति,

B. संग्रहण,

D. आउटपुट।

उत्तर : A. एन्कोडिंग।

स्पष्टीकरण : संवेदी स्मृति एन्कोडिंग चरण का हिस्सा है, जो संक्षेप में कच्चे संवेदी डेटा को रखती है।

- **2018 नवंबर, पेपर 2 :**

"कार्यशील मेमोरी की अवधारणा किसके द्वारा प्रस्तावित की गई थी:"

विकल्प :

A. एटकिंसन और शिफरीन,

C. मिलर,

B. बैडले और हिच,

D. साइमन और न्यूवेल।

उत्तर : B. बैडले और हिच।

स्पष्टीकरण : बैडले और हिच ने कार्यशील मेमोरी का बहु-घटक मॉडल विकसित किया।

फ्रीचर एकीकरण मॉडल

ऐतिहासिक संदर्भ

ऐनी ट्रेसमैन द्वारा प्रस्तावित फ्रीचर इंटीग्रेशन मॉडल (FIM), दृश्य ध्यान का एक सिद्धांत है जो बताता है कि मनुष्य सुसंगत वस्तुओं को बनाने के लिए दृश्य विशेषताओं को कैसे समझते और एकीकृत करते हैं। यह संज्ञानात्मक मनोविज्ञान और तंत्रिका विज्ञान में पहले के काम पर आधारित चयनात्मक ध्यान और अवधारणात्मक प्रसंस्करण पर शोध से उभरा है।

- **मुख्य आंकड़े :**

○ **ऐनी ट्रेसमैन :** दृश्य खोज कार्यों के प्रयोगों के आधार पर FIM विकसित किया।

○ **डोनाल्ड ब्रॉडबेंट (1958) :** ध्यान के अपने फ़िल्टर मॉडल से एफआईएम को प्रभावित किया।

○ **डेविड हुबेल और टॉर्स्टन विज़ेल (1960 के दशक) :** दृश्य प्रांतस्था में विशेषता-विशिष्ट न्यूरोन्स के लिए तंत्रिकावैज्ञानिक साक्ष्य प्रदान किया।

- **दार्शनिक मूल :**

○ संज्ञानात्मक मनोविज्ञान के ध्यान और धारणा पर आधारित।

○ सूचना प्रसंस्करण के मॉड्यूलर संज्ञानात्मक प्रणालियों पर जोर से प्रभावित।

मूल सिद्धांत

FIM बताता है कि मस्तिष्क किस तरह से अलग-अलग दृश्य विशेषताओं (जैसे, रंग, आकार, अभिविन्यास) को मिलाकर संपूर्ण वस्तुओं को देखता है। यह प्रसंस्करण के दो चरणों का प्रस्ताव करता है:

1. **पूर्वध्यान चरण :**

○ बुनियादी विशेषताओं (जैसे, रंग, आकार, आकृति) का स्वचालित, समानांतर प्रसंस्करण।

○ मस्तिष्क में विशेषताएं अलग-अलग "फ्रीचर मैप्स" में स्वतंत्र रूप से पंजीकृत होती हैं।

○ इसमें किसी ध्यान देने की आवश्यकता नहीं होती; प्रसंस्करण तीव्र एवं सरल होता है।

○ उदाहरण: हरे बिंदुओं के बीच लाल बिंदु का पता लगाना (पॉप-आउट प्रभाव)।

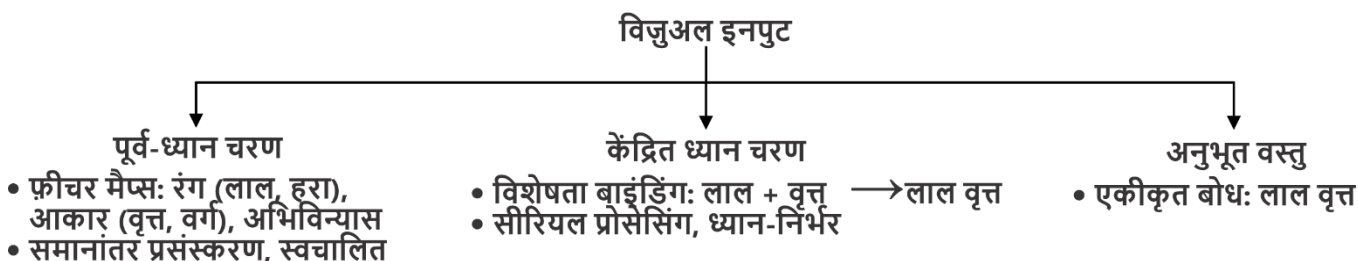
2. केन्द्रित ध्यान चरण :

- क्रमिक प्रसंस्करण जो सुविधाओं को एक सुसंगत वस्तु में एकीकृत करता है।
- विशेषताओं को जोड़ने पर ध्यान देने की आवश्यकता है (उदाहरण के लिए, "लाल" और "वृत्त" को मिलाकर एक लाल वृत्त बनाना)।
- धीमी और प्रयासपूर्ण, विशेष रूप से जटिल या अव्यवस्थित दृश्यों के लिए।
- उदाहरण: लाल वर्गों और हरे वृत्तों के बीच लाल वृत्त की खोज (संयोजन खोज)।

मुख्य अवधारणा: फ्रीचर बाइंडिंग :

- विशेषताओं को एकीकृत अवधारणा में संयोजित करने की प्रक्रिया।
- ध्यान द्वारा मध्यस्थता, जो सुविधाओं को एकीकृत करने के लिए एक "गोद" के रूप में कार्य करती है।
- बंधन में त्रुटियाँ (जैसे, भ्रामक संयोजन) तब होती हैं जब ध्यान अधिक केंद्रित हो जाता है, जिसके परिणामस्वरूप गलत विशेषता संयोजन हो जाते हैं (जैसे, लाल त्रिभुज को लाल वृत्त के रूप में देखना)।

फ्रीचर एकीकरण मॉडल



विजुअल खोज के प्रकार

एफआईएम दो प्रकार के दृश्य खोज कार्यों के बीच अंतर करता है:

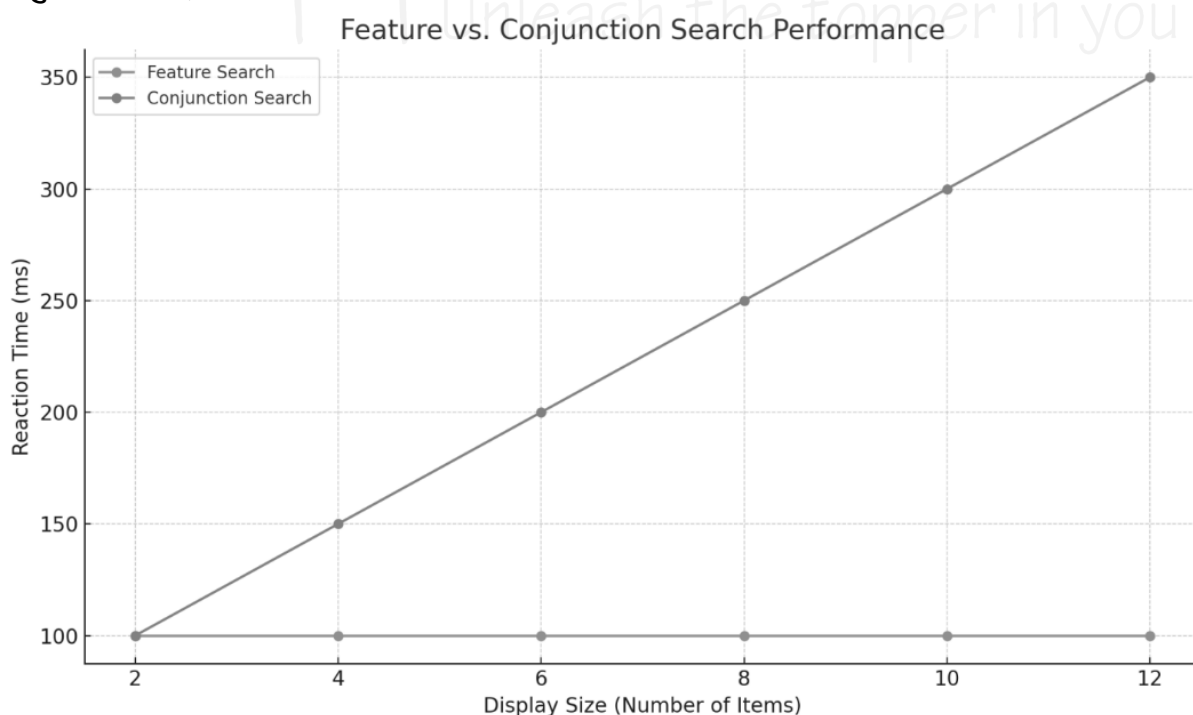
3. फ्रीचर खोज :

- किसी एकल विशेषता (जैसे, लाल बिंदु) द्वारा परिभाषित लक्ष्य की खोज करना।
- तेज़, समानांतर, और प्रदर्शन आकार से स्वतंत्र (पॉप-आउट प्रभाव)।
- उदाहरण: हरे बिंदुओं के बीच लाल बिंदु ढूँढना।

4. संयोजन खोज :

- विशेषताओं के संयोजन (जैसे, लाल वृत्त) द्वारा परिभाषित लक्ष्य की खोज करना।
- धीमा, क्रमिक, तथा प्रदर्शन आकार पर निर्भर (विशेषताओं को जोड़ने पर ध्यान देने की आवश्यकता होती है)।
- उदाहरण: लाल वर्गों और हरे वृत्तों के बीच लाल वृत्त ढूँढना।

ग्राफ़: विजुअल खोज प्रदर्शन



स्पष्टीकरण : चार्ट से पता चलता है कि फ्रीचर खोज प्रतिक्रिया समय स्थिर रहता है (समानांतर प्रसंस्करण), जबकि संयोजन खोज समय प्रदर्शन आकार के साथ बढ़ता है (सीरियल प्रसंस्करण)।

अनुप्रयोग

• शिक्षा :

- ऐसे दृश्य सहायक उपकरण डिजाइन करना जो संज्ञानात्मक भार को न्यूनतम करें (उदाहरण के लिए, मुख्य जानकारी के लिए अलग-अलग रंगों का उपयोग करना)।

• तंत्रिका विज्ञान :

- दृश्य प्रसंस्करण विकारों को समझना (उदाहरण के लिए, दृश्य अज्ञेयता, जहां विशेषता बंधन विफल हो जाता है)।

• ह्यूमन कंप्यूटर इंटरैक्शन :

- त्वरित पहचान की सुविधा के लिए स्पष्ट विशेषता भेद के साथ इंटरफेस बनाना।

• सुरक्षा और एर्गोनॉमिक्स :

- त्वरित पहचान के लिए पॉप-आउट विशेषताओं (जैसे, लाल त्रिकोण) के साथ चेतावनी संकेतों का डिजाइन तैयार करना।

आलोचनाओं

- **दृश्य ध्यान पर अत्यधिक जोर** : एफआईएम दृश्य धारणा पर ध्यान केंद्रित करता है, अन्य संवेदी तौर-तरीकों की उपेक्षा करता है।
- **सीमित दायरा** : उच्च-क्रम संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं (जैसे, तर्क, निर्णय-निर्माण) को संबोधित नहीं करता है।
- **सरल बंधन तंत्र** : विशेषता बंधन में ध्यान की भूमिका प्रस्तावित की तुलना में अधिक जटिल हो सकती है।
- **सांस्कृतिक और प्रासंगिक अंतराल** : यह इस बात पर ध्यान नहीं देता कि अनुभव या संस्कृति फीचर एकीकरण को किस प्रकार प्रभावित करती है।

अनुभवजन्य साक्ष्य

- **ट्रेड्समैन एवं गेलेड (1980)** : दृश्य खोज प्रयोगों ने संयोजन खोजों की तुलना में फीचर खोजों के लिए तीव्र प्रतिक्रिया समय दिखाया।
- **भ्रमात्मक संयोजन (ट्रेड्समैन, 1982)** : विभाजित ध्यान के तहत प्रदर्शित विशेषता बंधन त्रुटियाँ।
- **न्यूरोइमेजिंग अध्ययन** : एफएमआरआई साक्ष्य विशेषता पहचान (जैसे, रंग के लिए वी1) और एकीकरण (जैसे, पार्श्विका प्रांतस्था) के लिए अलग मस्तिष्क क्षेत्रों का समर्थन करता है।

फीचर इंटीग्रेशन मॉडल पर PYQs

- **2020 जून, पेपर 2** : "फीचर इंटीग्रेशन मॉडल का प्रस्ताव किसके द्वारा दिया गया था:"

विकल्प :

- A. एटकिंसन और शिफरीन,
- B. ऐनी ट्रेड्समैन,

- C. बैडले और हिच,
- D. साइमन और न्यूवेल।

उत्तर : B. ऐनी ट्रेड्समैन।

स्पष्टीकरण : ट्रेड्समैन ने दृश्य ध्यान और फीचर बाइंडिंग को समझाने के लिए FIM विकसित किया।

- **2019 जुलाई, पेपर 2** : "फीचर इंटीग्रेशन मॉडल के किस चरण में समानांतर प्रसंस्करण शामिल है?"

विकल्प :

- A. केंद्रित ध्यान,
- B. प्रीअटेंडिव,

- C. पुनर्प्राप्ति,
- D. एन्कोडिंग।

उत्तर : B. प्रीअटेंडिव।

स्पष्टीकरण : प्रीअटेंडिव चरण में बुनियादी सुविधाओं की स्वचालित, समानांतर प्रसंस्करण शामिल है।

- **2022 अक्टूबर, पेपर 2** : "भ्रामक संयोजन निम्न से जुड़े हैं:"

विकल्प :

- A. सूचना प्रसंस्करण,
- B. फीचर एकीकरण,

- C. गेस्टाल्ट,
- D. एसोसिएशनिज्म।

उत्तर : B. फीचर एकीकरण।

स्पष्टीकरण : भ्रामक संयोजन तब होते हैं जब सीमित ध्यान के कारण सुविधाएँ गलत तरीके से संयोजित होती हैं।

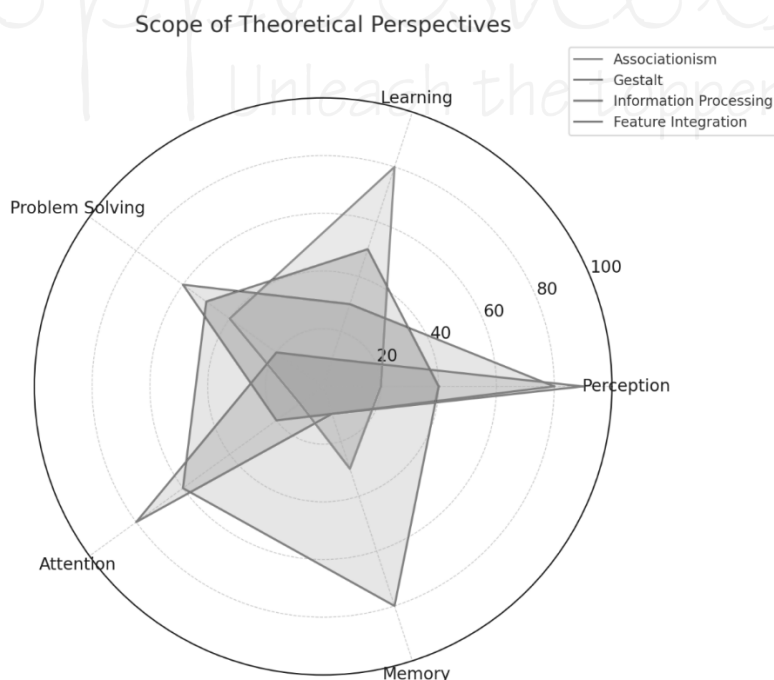
सैद्धांतिक दृष्टिकोण का तुलनात्मक विश्लेषण

चार सैद्धांतिक दृष्टिकोण - एसोसिएशनिज्म, गेस्टाल्ट, सूचना प्रसंस्करण और फीचर इंटीग्रेशन - विचार प्रक्रियाओं पर अलग-अलग दृष्टिकोण प्रस्तुत करते हैं। नीचे एक विस्तृत तुलना दी गई है:

तालिका: सैद्धांतिक दृष्टिकोण की तुलना

पहलू	संघवाद	समष्टि	सूचनाओं का प्रसंस्करण करना	फ़ीचर एकीकरण
मूल सिद्धांत	संज्ञान, संगति से उत्पन्न होता है।	सम्पूर्ण वस्तु अपने भागों के योग से बड़ी होती है।	मन कंप्यूटर की तरह सूचनाओं को संसाधित करता है।	विशेषताओं को ध्यान के माध्यम से वस्तुओं के निर्माण के लिए एकीकृत किया जाता है।
केंद्र	उत्तेजना-प्रतिक्रिया संबंध.	समग्र धारणा और अंतर्दृष्टि.	अनुक्रमिक संज्ञानात्मक चरण.	दृश्य ध्यान और सुविधा बंधन.
मुख्य आंकड़े	लोके, ह्यूम, पावलोव, थार्नडाइक, स्किनर।	वर्थाइमर, कोहलर, कोपका।	साइमन, न्यूवेल, एटकिन्सन, शिफ्रिन, बैडले।	ट्रिसमैन, ब्रॉडबेंट.
ऐतिहासिक संदर्भ	17वीं-19वीं सदी का दर्शन, व्यवहारवाद।	20वीं सदी की शुरुआत, व्यवहारवाद पर प्रतिक्रिया.	1950-60 के दशक, कंप्यूटर विज्ञान का प्रभाव।	1980 के दशक, ध्यान अनुसंधान.
संज्ञानात्मक प्रक्रिया	सीखना (कंडीशनिंग, मौखिक).	धारणा, समस्या समाधान (अंतर्दृष्टि)।	स्मृति, ध्यान, एनकोडिंग, पुनर्प्राप्ति।	दृश्य बोध, ध्यान.
महत्वपूर्ण अवधारणाएं	समानता, समीपता, कारण-प्रभाव के नियम।	आकृति-भूमि, समापन, अंतर्दृष्टि सीखना।	संवेदी स्मृति, कार्यशील स्मृति, एल.टी.एम.	पूर्वध्यान अवस्था, केन्द्रित ध्यान, बंधन।
अनुप्रयोग	शिक्षा, चिकित्सा, विज्ञापन।	शिक्षा, चिकित्सा, डिजाइन।	शिक्षा, चिकित्सा, एआई, एचसीआई।	शिक्षा, तंत्रिका विज्ञान, एचसीआई, सुरक्षा।
आलोचनाओं	अनुभूति को अतिसरलीकृत, यंत्रवत।	परिशुद्धता का अभाव, व्यक्तिपरक.	मानव मन का अति सरलीकरण, क्रमिक पूर्वाग्रह।	दृश्य ध्यान तक सीमित, सरलीकृत बंधन।
अनुभवजन्य साक्ष्य	पावलोव के कुत्ते, थार्नडाइक का पहेली बक्सा।	कोहलर के चिम्पांजी, फाई परिघटना।	स्पर्लिंग की प्रतिष्ठित स्मृति, बैडले के दोहरे कार्य।	ट्रेसमैन की दृश्य खोज, भ्रामक संयोजन।

चार्ट: सैद्धांतिक दृष्टिकोण का दायरा



व्याख्या : रडार चार्ट संज्ञानात्मक डोमेन में प्रत्येक परिप्रेक्ष्य के फोकस की तुलना करता है। एसोसिएशनिज्म सीखने पर जोर देता है, गेस्टाल्ट धारणा और समस्या समाधान पर ध्यान केंद्रित करता है, सूचना प्रसंस्करण स्मृति और ध्यान को कवर करता है, और फ़ीचर इंटीग्रेशन धारणा और ध्यान को प्राथमिकता देता है।

मनोवैज्ञानिक अनुसंधान और शिक्षा में अनुप्रयोग

• सूचनाओं का प्रसंस्करण करना :

- **अनुसंधान** : स्मृति हानि (जैसे, अल्जाइमर) और संज्ञानात्मक विकास का अध्ययन करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- **शिक्षा** : संज्ञानात्मक क्षमताओं के साथ संरेखित करके पाठ्यक्रम डिजाइन का मार्गदर्शन करता है (उदाहरण के लिए, अधिभार से बचने के लिए सीखने के बीच अंतराल रखना)।

• फ़ीचर एकीकरण :

- **अनुसंधान** : ध्यान विकारों (जैसे, एडीएचडी, दृश्य अज्ञेय) पर अध्ययन की जानकारी देता है।
- **शिक्षा** : प्रमुख अवधारणाओं के लिए पॉप-आउट प्रभावों का लाभ उठाकर दृश्य शिक्षण सामग्री को बढ़ाता है।

MCQ का अभ्यास करें

1. सूचना प्रसंस्करण मॉडल में निम्नलिखित में से कौन से चरण शामिल हैं?

- A. संवेदी इनपुट, प्रसंस्करण, भंडारण
- B. उत्तेजना, प्रतिक्रिया, सुदृढीकरण
- C. आकृति-भूमि, समापन, समानता
- D. पूर्व-ध्यान, साहचर्य, पुनर्प्राप्ति

उत्तर : A. संवेदी इनपुट, प्रसंस्करण, भंडारण

स्पष्टीकरण : मॉडल में एन्कोडिंग (संवेदी इनपुट), कार्यशील मेमोरी (प्रसंस्करण), और दीर्घकालिक मेमोरी (भंडारण) शामिल हैं।

2. फ़ीचर इंटीग्रेशन मॉडल में, पॉप-आउट प्रभाव इस दौरान होता है :

- A. केंद्रित ध्यान चरण
- B. प्रीअटेनटिव चरण
- C. पुनर्प्राप्ति चरण
- D. एन्कोडिंग चरण

उत्तर : B. प्रीअटेनटिव चरण

स्पष्टीकरण : प्रीअटेनटिव चरण में एकल सुविधाओं का स्वचालित पता लगाना शामिल है, जिससे पॉप-आउट प्रभाव होता है।

3. मिलर के अनुसार, कार्यशील स्मृति लगभग कितनी वस्तुओं तक सीमित है?

- A. 3 ± 1
- B. 7 ± 2
- C. 10 ± 3
- D. 15 ± 5

उत्तर : B. 7 ± 2

व्याख्या : मिलर की "जादुई संख्या" से पता चलता है कि अल्पकालिक स्मृति 7 ± 2 वस्तुओं को रखती है।

4. भ्रामक संयोजन सबसे अधिक तब होने की संभावना है जब :

- A. ध्यान केंद्रित किया जाता है
- B. सुविधाओं को समानांतर में संसाधित किया जाता है
- C. ध्यान विभाजित होता है
- D. संवेदी स्मृति अतिभारित होती है

उत्तर : C. ध्यान विभाजित होता है

स्पष्टीकरण : भ्रामक संयोजन सीमित ध्यान के कारण गलत फीचर बंधन से उत्पन्न होते हैं।

5. केंद्रीय कार्यकारी निम्नलिखित का घटक है :

- A. संवेदी स्मृति
- B. दीर्घकालिक स्मृति
- C. कार्यशील स्मृति
- D. फीचर मैप्स

उत्तर : C. कार्यशील स्मृति

स्पष्टीकरण : केंद्रीय कार्यकारी, बैडले के कार्यशील स्मृति मॉडल का हिस्सा है, जो ध्यान को नियंत्रित करता है और उप-प्रणालियों का समन्वय करता है।

निष्कर्ष

इस भाग में सूचना प्रसंस्करण मॉडल और फीचर एकीकरण मॉडल का अत्यधिक विस्तारित अन्वेषण प्रदान किया गया, जिससे इकाई 6 के लिए विचार प्रक्रियाओं पर सैद्धांतिक दृष्टिकोण पूरा हो गया। सूचना प्रसंस्करण मॉडल मस्तिष्क की तुलना एक कंप्यूटर से करता है, जो संवेदी इनपुट, कार्यशील स्मृति और दीर्घकालिक स्मृति के माध्यम से सूचना का प्रसंस्करण करता है, जबकि फीचर एकीकरण मॉडल बताता है कि कैसे दृश्य विशेषताएं ध्यान के माध्यम से सुसंगत वस्तुओं में बंधी होती हैं।

परिचय

यूजीसी नेट जेआरएफ मनोविज्ञान पाठ्यक्रम की इकाई 6 की श्रृंखला में यह तीसरा भाग **अवधारणा निर्माण पर गहनता से चर्चा करता है**, जो एक मौलिक संज्ञानात्मक प्रक्रिया है जो सोच, तर्क और समस्या-समाधान को रेखांकित करती है। अवधारणा निर्माण जानकारी को सार्थक मानसिक अभ्यावेदन में वर्गीकृत और व्यवस्थित करने की क्षमता है, जो व्यक्तियों को उनके पर्यावरण को समझने और नेविगेट करने में सक्षम बनाती है। यह भाग अवधारणा निर्माण की परिभाषा, नियमों, प्रकारों और रणनीतियों की विस्तृत खोज प्रदान करता है, जैसा कि पाठ्यक्रम में निर्दिष्ट है, उनके सैद्धांतिक आधारों, अनुभवजन्य साक्ष्य और अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करते हुए।

अवधारणा निर्माण: परिभाषा और अवलोकन

परिभाषा

अवधारणा निर्माण, साझा विशेषताओं के आधार पर वस्तुओं, घटनाओं या विचारों को पहचानने और समूहीकृत करने की संज्ञानात्मक प्रक्रिया है, जो व्यक्तियों को मानसिक प्रतिनिधित्व (अवधारणाएँ) बनाने की अनुमति देती है जो दुनिया की उनकी समझ को सरल और व्यवस्थित करती है। एक अवधारणा एक मानसिक श्रेणी या अमूर्तता है जो सामान्य विशेषताओं या विशेषताओं का प्रतिनिधित्व करती है।

- **उदाहरण** : "पक्षी" की अवधारणा में पंख, पर और उड़ने की क्षमता जैसी विशेषताएँ शामिल हैं, जिससे व्यक्ति गौरैया, चील और तोते को पक्षियों के रूप में वर्गीकृत कर सकते हैं।
- **प्रमुख विशेषताएँ** :
 - **अमूर्तता** : अवधारणाएँ अप्रासंगिक विवरणों को नजरअंदाज करते हुए आवश्यक विशेषताओं को स्पष्ट करती हैं।
 - **सामान्यीकरण** : अवधारणाएँ कई उदाहरणों पर लागू होती हैं (उदाहरण के लिए, "पक्षी" सभी पक्षियों पर लागू होता है)।
 - **भेदभाव** : अवधारणाएँ श्रेणियों के बीच अंतर करती हैं (जैसे, पक्षी बनाम स्तनधारी)।

अनुभूति में महत्व

- **सरलीकरण** : अवधारणाएँ समान वस्तुओं को समूहीकृत करके संज्ञानात्मक भार को कम करती हैं।
- **पूर्वानुमान** : अवधारणाएँ नए उदाहरणों के बारे में पूर्वानुमान लगाने में सक्षम बनाती हैं (उदाहरण के लिए, किसी नए पक्षी के पंख होने की उम्मीद करना)।
- **संचार** : अवधारणाएँ भाषा और साझा समझ को सुगम बनाती हैं।
- **समस्या समाधान** : अवधारणाएँ तर्क और निर्णय लेने के लिए रूपरेखा प्रदान करती हैं।

ऐतिहासिक संदर्भ

- **दार्शनिक मूल** :
 - **प्लेटो और अरस्तू** : साझा सार के आधार पर सार्वभौमिक "रूपों" या श्रेणियों के रूप में अवधारणाओं की खोज की।
 - **जॉन लॉक** : उन्होंने अवधारणाओं को संवेदी अनुभवों से प्राप्त अमूर्तता के रूप में देखा।
- **मनोवैज्ञानिक आधार** :
 - **जीन पियाजे (1930-1950)** : संज्ञानात्मक विकास में अवधारणा निर्माण का अध्ययन किया, स्कीमा निर्माण पर जोर दिया।
 - **जेरोम ब्रूनर (1950-1960)** : परिकल्पना परीक्षण जैसी रणनीतियों पर ध्यान केंद्रित करते हुए अवधारणा प्राप्ति के सिद्धांत विकसित किए।
 - **एलेनोर रोश (1970 के दशक)** : प्रोटोटाइप सिद्धांत की शुरुआत की, जिसने अवधारणा संरचना की समझ में क्रांतिकारी बदलाव किया।

अवधारणा निर्माण पर सैद्धांतिक दृष्टिकोण

अवधारणा निर्माण की व्याख्या चैट 1 और 2 में शामिल सैद्धांतिक दृष्टिकोणों के माध्यम से की गई है:

- **साहचर्यवाद** : साझा विशेषताओं वाले उत्तेजनाओं के बीच संबंधों के माध्यम से अवधारणाएँ बनती हैं (उदाहरण के लिए, "पंख" और "पंखों" को "पक्षी" से जोड़ना)।
- **गेस्टाल्ट** : अवधारणाएँ केवल संक्षेपित विशेषताओं से नहीं, बल्कि पैटर्न की समग्र धारणा से उभरती हैं।
- **सूचना प्रसंस्करण** : अवधारणाओं को संज्ञानात्मक चरणों के माध्यम से एनकोड किया जाता है, संग्रहीत किया जाता है और पुनः प्राप्त किया जाता है, जिसमें ध्यान और स्मृति शामिल होती है।
- **विशेषता एकीकरण** : संकल्पना में विशेषताओं (जैसे, रंग, आकार) को एकीकृत श्रेणियों में एकीकृत करना शामिल है।

अवधारणा निर्माण के नियम

अवधारणाओं को उन नियमों द्वारा परिभाषित किया जाता है जो किसी श्रेणी में शामिल किए जाने के मानदंड निर्दिष्ट करते हैं। ये नियम निर्धारित करते हैं कि व्यक्ति उदाहरणों की पहचान कैसे करते हैं और उन्हें कैसे वर्गीकृत करते हैं।

नियमों के प्रकार

1. विशेषता नियम परिभाषित करना :

- अवधारणाओं को आवश्यक और पर्याप्त विशेषताओं द्वारा परिभाषित किया जाता है।
- उदाहरण: "त्रिभुज" की अवधारणा के लिए तीन भुजाओं और तीन कोणों की आवश्यकता होती है।
- विशेषताएँ:
 - कठोर एवं सटीक.
 - औपचारिक डोमेन में आम (जैसे, गणित, विज्ञान).
- चुनौती: कई प्राकृतिक अवधारणाओं में स्पष्ट परिभाषित विशेषताओं का अभाव है।

2. प्रोटोटाइप नियम :

- अवधारणाओं को विशिष्ट विशेषताओं वाले एक केंद्रीय, विशिष्ट उदाहरण (प्रोटोटाइप) द्वारा परिभाषित किया जाता है।
- उदाहरण: "पक्षी" का प्रोटोटाइप गौरैया हो सकता है, जिसमें छोटे आकार, पंख और उड़ान जैसी विशेषताएं हो सकती हैं।
- विशेषताएँ:
 - लचीला एवं संभाव्य.
 - अस्पष्ट सीमाओं की अनुमति देता है (उदाहरण के लिए, पेंगुइन उड़ने के बावजूद पक्षी हैं)।
- प्रस्तावित: एलेनोर रोश (1973)।

3. आदर्श नियम :

- अवधारणाओं को स्मृति में संग्रहीत विशिष्ट उदाहरणों (उदाहरणों) द्वारा परिभाषित किया जाता है।
- उदाहरण: "पक्षी" की अवधारणा याद किए गए उदाहरणों (जैसे, गौरैया, चील) पर आधारित है।
- विशेषताएँ:
 - व्यक्तिगत घटनाओं की स्मृति पर निर्भर करता है।
 - जटिल या परिवर्तनशील श्रेणियों के लिए उपयोगी.
- प्रस्तावित: मेडिन एवं शेफ़र (1978).

4. नियम-आधारित बनाम समानता-आधारित :

- **नियम-आधारित** : स्पष्ट मानदंड का उपयोग करता है (जैसे, विशेषताओं को परिभाषित करना).
- **समानता-आधारित** : प्रोटोटाइप या उदाहरण के समानता पर निर्भर करता है।
- उदाहरण: एक पेंगुइन को पक्षी के रूप में वर्गीकृत करने में सख्त नियमों के बजाय पक्षी प्रोटोटाइप के साथ समानता शामिल हो सकती है।

तालिका: अवधारणा निर्माण नियमों के प्रकार

नियम प्रकार	परिभाषा	उदाहरण	प्रमुख सिद्धांतकार	विशेषताएँ
विशेषता परिभाषित करना	आवश्यक एवं पर्याप्त सुविधाएँ	त्रिभुज: 3 भुजाएँ, 3 कोण	परंपरागत	कठोर, सटीक, औपचारिक
प्रोटोटाइप	विशिष्ट विशेषताओं के साथ विशिष्ट उदाहरण	पक्षी: गौरैया जैसी विशेषताएँ	एलेनोर रोश	लचीली, संभाव्यतापरक, अस्पष्ट सीमाएँ
नमूना	विशिष्ट स्मरणीय उदाहरण	पक्षी: गौरैया, चील	मेडिन और शेफ़र	स्मृति-आधारित, उदाहरण-विशिष्ट
नियम-आधारित बनाम समानता-आधारित	स्पष्ट मानदंड बनाम उदाहरणों से समानता	पक्षी: नियम (पंख) बनाम गौरैया से समानता	विभिन्न	नियम-आधारित: सख्त; समानता-आधारित: लचीला

नियम अनुप्रयोग में संज्ञात्मक प्रक्रियाएँ

- **ध्यान दें** : प्रासंगिक विशेषताओं पर ध्यान केंद्रित करें (जैसे, पक्षियों के पंख)।
- **मेमोरी** : प्रोटोटाइप या उदाहरणों को संग्रहीत करना और पुनः प्राप्त करना।
- **तुलना** : नियमों या उदाहरणों से नये उदाहरणों का मिलान करना।
- **अमूर्तन** : अवधारणाओं को बनाने के लिए सामान्य विशेषताओं को निकालना।

अवधारणाओं के प्रकार

अवधारणाएँ संरचना और जटिलता में भिन्न होती हैं, जो इस बात को प्रभावित करती हैं कि उन्हें कैसे बनाया और लागू किया जाता है। मुख्य प्रकार में शामिल हैं:

1. ठोस अवधारणाएँ :

- मूर्त, भौतिक वस्तुओं या घटनाओं का प्रतिनिधित्व करें।
- उदाहरण: "कुत्ता," "मेज," "कार।"
- विशेषताएँ:
 - आसानी से देखा जा सकता है।
 - संज्ञानात्मक विकास के प्रारंभिक चरण में निर्मित (पियाजे की संवेदी-गतिशील अवस्था)।
 - संवेदी विशेषताओं (जैसे, आकार, रंग) पर भरोसा करें।

2. अमूर्त अवधारणाएँ :

- अमूर्त विचारों या संबंधों का प्रतिनिधित्व करें।
- उदाहरण: "न्याय," "स्वतंत्रता," "प्रेम।"
- विशेषताएँ:
 - उच्च-क्रम चिंतन की आवश्यकता होती है (पियाजे की औपचारिक परिचालन अवस्था)।
 - भाषा, संस्कृति और अनुभव के माध्यम से निर्मित।
 - अक्सर परिवर्तनशीलता के कारण समानता आधारित।

3. प्राकृतिक अवधारणाएँ :

- प्राकृतिक दुनिया में पाई जाने वाली श्रेणियों का प्रतिनिधित्व करें।
- उदाहरण: "पक्षी," "वृक्ष," "स्तनपायी।"
- विशेषताएँ:
 - प्रायः सीमाएँ अस्पष्ट होती हैं (जैसे, क्या चमगादड़ एक पक्षी है?)।
 - आमतौर पर प्रोटोटाइप आधारित (रोश का सिद्धांत)।
 - अवलोकन और अनुभव के माध्यम से गठित।

4. कृत्रिम अवधारणाएँ :

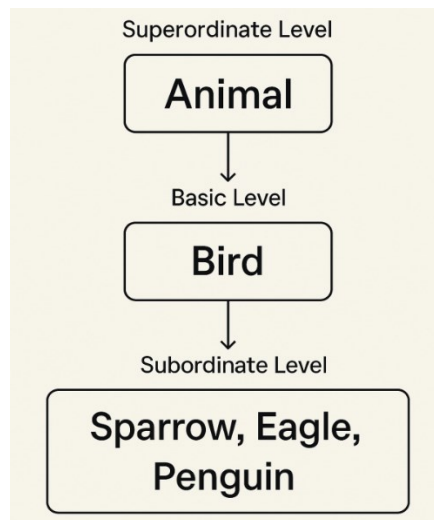
- मानव निर्मित या औपचारिक श्रेणियों का प्रतिनिधित्व करें।
- उदाहरण: "त्रिकोण," "अभाज्य संख्या," "कानून।"
- विशेषताएँ:
 - सख्त नियमों द्वारा परिभाषित (विशेषताएँ परिभाषित करना)।
 - शैक्षणिक या तकनीकी क्षेत्रों में सामान्य।
 - स्पष्ट अनुदेश के माध्यम से गठित।

5. पदानुक्रमिक अवधारणाएँ :

- उच्चस्तरीय, मूलस्तरीय और अधीनस्थ स्तरों के पदानुक्रम में संगठित।
- उदाहरण:
 - अधिपति: पशु.
 - मूल: पक्षी.
 - अधीनस्थ: गौरैया।
- विशेषताएँ:
 - बुनियादी स्तर संज्ञानात्मक रूप से सबसे अधिक कुशल है (रोश, 1976)।
 - वर्गीकरण और भाषा में उपयोग किया जाता है।

तालिका: अवधारणाओं के प्रकार

प्रकार	परिभाषा	उदाहरण	विशेषताएँ	गठन प्रक्रिया
ठोस	मूर्त वस्तुएं/घटनाएँ	कुत्ता, मेज	दृश्य, संवेदी-आधारित	प्रारंभिक विकास, संवेदी अनुभव
अमूर्त	अमूर्त विचार/संबंध	न्याय, प्रेम	उच्चतर-क्रम, भाषा-आधारित	अनुभव, संस्कृति, औपचारिक सोच
प्राकृतिक	प्राकृतिक विश्व श्रेणियाँ	पक्षी, पेड़	अस्पष्ट सीमाएँ, प्रोटोटाइप-आधारित	अवलोकन, अनुभव
कृत्रिम	मानव निर्मित/औपचारिक श्रेणियाँ	त्रिभुज, नियम	सख्त नियम, विशेषताओं को परिभाषित करना	निर्देश, शैक्षणिक शिक्षा
श्रेणीबद्ध	स्तरों में व्यवस्थित	पशु → पक्षी → गौरैया	बुनियादी स्तर पर सबसे अधिक कुशल	वर्गीकरण, भाषा विकास



अवधारणा निर्माण के लिए रणनीतियाँ

अवधारणा निर्माण में ऐसी रणनीतियाँ शामिल होती हैं जिनका उपयोग व्यक्ति अवधारणाओं को पहचानने और सीखने के लिए करते हैं। इन रणनीतियों का अध्ययन प्रायोगिक कार्यों (जैसे, अवधारणा प्राप्ति कार्य) और संज्ञानात्मक मॉडल के माध्यम से किया जाता है।

प्रमुख रणनीतियाँ

1. परिकल्पना परीक्षण :

- व्यक्ति किसी अवधारणा की परिभाषित विशेषताओं के बारे में परिकल्पनाएं बनाते हैं और उनका परीक्षण करते हैं।
- **प्रक्रिया :**
 - उदाहरणों और गैर-उदाहरणों का अवलोकन करें।
 - एक परिकल्पना बनाएं (उदाहरण के लिए, "पक्षियों के पंख होते हैं")।
 - नये उदाहरणों के आधार पर परिकल्पना का परीक्षण करें।
 - परिकल्पना को परिष्कृत करें या अस्वीकार करें।
- **प्रकार :**
 - **रूढ़िवादी फोकसिंग :** एक समय में एक विशेषता का परीक्षण करें (उदाहरण के लिए, यह जांचना कि क्या पंख पक्षियों को परिभाषित करते हैं)।
 - **फोकस जुआ :** एक साथ कई सुविधाओं का परीक्षण करें (जोखिम भरा लेकिन तेज़)।
- प्रस्तावित: जेरोम ब्रूनर (1956).
- उदाहरण: कार्ड-सॉर्टिंग कार्य में, एक प्रतिभागी यह परीक्षण करता है कि क्या "लाल त्रिकोण" किसी अवधारणा को परिभाषित करते हैं।

2. प्रोटोटाइप निर्माण :

- व्यक्ति अपने सामने आई घटनाओं की विशेषताओं का औसत निकालकर एक मानसिक प्रोटोटाइप तैयार करते हैं।
- **प्रक्रिया :**
 - कई उदाहरण देखें (जैसे, गौरैया, चील)।
 - सामान्य विशेषताओं (जैसे, पंख, पर) की पहचान करें।
 - एक प्रोटोटाइप बनाएं (उदाहरण के लिए, एक विशिष्ट पक्षी)।
 - नये उदाहरणों की तुलना प्रोटोटाइप से करें।
- प्रस्तावित: एलेनोर रोश (1973)।
- उदाहरण: पेंगुइन की तुलना में रॉबिन पक्षी प्रोटोटाइप के अधिक निकट है, जिससे इसे वर्गीकृत करना आसान हो जाता है।

3. उदाहरण-आधारित शिक्षा :

- व्यक्ति विशिष्ट उदाहरणों को संग्रहीत करते हैं और इन उदाहरणों से नए उदाहरणों की तुलना करते हैं।
- **प्रक्रिया :**
 - उदाहरण याद करें (जैसे, गौरैया, चील)।
 - नए आइटम की तुलना संग्रहीत उदाहरणों से करें।
 - समानता के आधार पर वर्गीकरण करें।
- प्रस्तावित: मेडिन एवं शेफ़र (1978).
- उदाहरण: याद किये गये पक्षियों से तुलना करके किसी नये पक्षी को पहचानना।