INTELLIGENCE

बुद्धि

Dr. Nitin Bajpai

Assistant Professor

(Department of B.Ed)

M. P. G. P. G. College, Hardoi

Uttar Pradesh

समायोजन की योग्यता
(कॉल्विन, स्टर्न, बर्ट, क्रूज)
मानसिक क्षमताओं के फलक की योग्यता
(वैश्लर, राबिन्स, स्टोडार्ड)
सीखने की योग्यता
(बकिघंम, डियनबोर्न, गाल्टन)
बुद्धि का अर्थ
(Meaning of Intelligence)
समस्या समाधान की योग्यता
(रायबर्न, मैक्डूगल, थार्नडाइक)
अमूर्त चिंतन की योग्यता
(बिने, टरमन)

बुद्धि की विषेशताएँ

- बुद्धि एक जन्मजात शक्ति है। यह वंशानुक्रम से प्राप्त होती है।
- बुद्धि सीखने की क्षमता है।
- बुद्धि अमूर्त चिंतन है।
- बुद्धि अतीत के अनुभवों से लाभ उठाने की योग्यता है।
- बुद्धि सभी प्रकार की विशिष्ट योग्यताओं का निचोड़ (सार) है।
- बुद्धि द्वारा अर्जित ज्ञान का नई परिस्थितियों में उपयोग किया जा सकता है।
- बुद्धि ज्ञान और अन्वेषण की जननी है।
- बुद्धि बहुमुखी क्षमता है जो हर क्षेत्र में आवश्यक होती है।
- बुद्धि और ज्ञान में अन्तर होता है।
- बुद्धि किसी समस्या को समझने और समाधान करने की योग्यता है।
- बुद्धि में आत्म निरीक्षण की शक्ति होती है। व्यक्ति द्वारा किये गये कार्यो और विचारों की आलोचना बुद्धि स्वंय करती है।
- बुद्धि तर्क निर्णय एवं चिन्तन की क्षमता को प्रभावित करती है।
- बुद्धि किसी क्षेत्र में बालक की भावी सफलता की भविष्यवाणी करती है।
- लिंग भेद के कारण बुद्धि में अन्तर नहीं दिखाई पड़ता।
- बुद्धि वातावरण से सामंजस्य की योग्यता है।
- बुद्धि सम्बन्धों को समझने की योग्यता है।

बुद्धि के प्रकार
(Types of Intelligence)

1. मूर्त (Concrete) बुद्धि / यांत्रिक (Mecnanical) बुद्धि / गामक (Moter) बुद्धि

2. अमूर्त (Abstract) बुद्धि

3. सामाजिक (Social) बुद्धि

बुद्धिलब्धि का वर्गीकरण

- 140 या इससे अधिक – प्रतिभाशाली (Genius)
  120 से 139 – अतिश्रेष्ठ (Very Superior)
  110 से 119 – श्रेष्ठ (Superior)
  90 से 109 – सामान्य (Normal)
  80 से 89 – मन्द (Dill)
  70 से 79 – सीमान्त मन्द बुद्धि (Borderline feeble minded)
  60 से 69 – मूढ़ बुद्धि (Morone)
  20 से 59 – हीन बुद्धि (Imbecil)
  20 से कम – जड़ बुद्धि (Idiot)

$$\text{बुद्धि लब्धि (I.Q.)} = \frac{\text{मानसिक आयु (M.A.)}}{\text{वास्तविक आयु (C.A.)}} \times 100$$

बुद्धि के सिद्धान्त

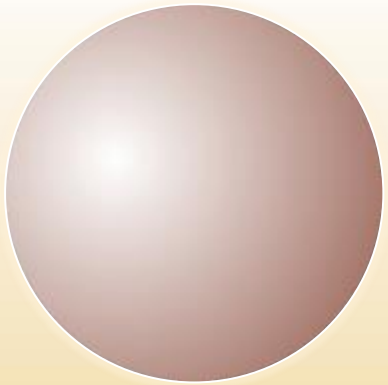
कारकीय सिद्धान्त

- एक–कारकीय सिद्धान्त
- द्विकारकीय सिद्धान्त
- बहु–कारक सिद्धान्त
- समूह–कारक सिद्धान्त
- पदानुक्रमिक सिद्धान्त
- गिलफोर्ड का सिद्धान्त
- तरल ठोस बुद्धि सिद्धान्त
- बहु बुद्धि सिद्धान्त

प्रक्रिया उन्मुखी सिद्धान्त

- संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त
- तितन्त्र सिद्धान्त

कारकीय सिद्धान्त



एक कारक सिद्धान्त

(Unit-Factor Theory)

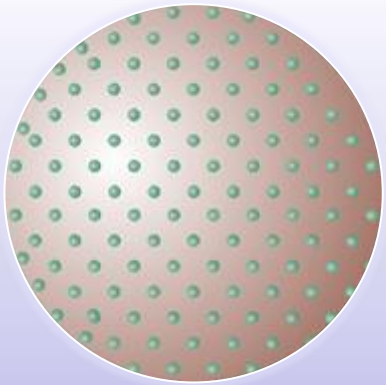
निरंकुशवादी सिद्धान्त (Monarecic Theory)

- प्रतिपादक – बिने, टरमैन, स्टर्न तथा जानसन
- प्राचीनतम– केवल एक मानसिक योग्यता ही सम्पूर्ण बुद्धि है।
- बिने – निर्णय देने की शक्ति
- टरमैन – विचारशक्ति,
- स्टर्न – नवीन परिस्थितियों के साथ समायोजन

द्वि–कारक सिद्धान्त

(Two-Factor Theory)

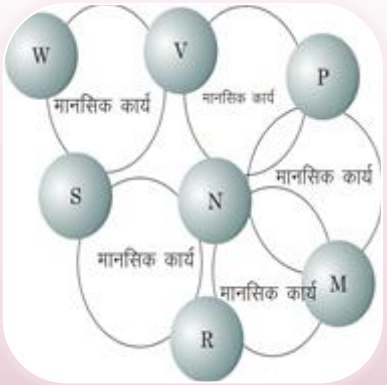
- प्रतिपादक – ***स्पीयरमैन*** (Spearman, 1904)
  - G = जन्मजात योग्यता
  - S = अर्जित / विशिष्ट योग्यता
  - सामान्य तत्व तथा किसी विशिष्ट तत्व में जितना उच्च सह सम्बन्ध होगा व्यक्ति उस क्षेत्र में उतनी ही प्रगति प्रदर्शित कर सकेगा। 1911 में स्पीयरमैन ने कहा कि दो तत्वों के स्थान पर तीन तत्व होते है इसे त्रि–कारक सिद्धान्त (Three Factor Theory) कहते है।
  - [G + S1 + S2 + S3+ =A]



बहुकारक सिद्धान्त

(Multi-Factor Theory)

- प्रतिपादक – ***ई. एल. थार्नडाइक*** (अमेरिकी मनोवैज्ञानिक)
- बुद्धि असंख्य स्वतंत्र कारको से मिलकर बनी है। बुद्धि के उतने तत्व होते है जितनी कोई मनुष्य विभिन्न प्रकार की क्रियाएँ करता है इसके अतिरिक्त थार्नडाइक ने मूलरूप से आणविक सिद्धान्त 6 मूल तत्वों का उल्लेख किया है।
  - 1. अंकयोग्यता
  - 2. शाब्दिक योग्यता
  - 3. दिशा योग्यता
  - 4. तर्क योग्यता
  - 5. स्मरण योग्यता
  - 6. भाषण योग्यता

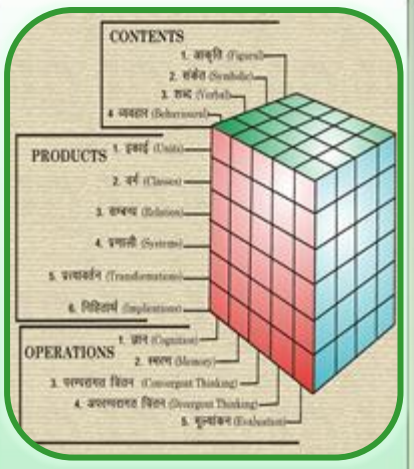


समूह कारक या बहुतत्व सिद्धान्त (Group-Factor Theory)

- प्रतिपादक– थर्स्टन (Thurstone) तथा कैली
- थर्स्टन तथा उसके सहयोगियों ने तत्व विश्लेषण (Factor Analysis) नामक सांख्यिकी प्रविधि का प्रयोग करके 7 तत्वों का पता लगाया तथा इन्हें प्राथमिक मानसिक योग्यता कहा।
  - 1. प्रेक्षक योग्यता (Spatial ability)
  - 4. वाक शक्ति (Word Fluency)
  - 2. अंक योग्यता (Number ability)
  - 5. स्मरण शक्ति (Memory ability)
  - 3. शाब्दिक योग्यता (Verbal ability)
  - 6. तार्किक योग्यता (Reasoning Factor)

पदानुक्रमिक सिद्धान्त
(Hierarchical Theory)

- प्रतिपादक– ***फिलिप वर्नन***, (Philip Vernon) ***बर्ट***
- मानवीय योग्यताएं एक क्रम पदानुक्रम के रूप में होती है
- सामान्य कारक (General Factor)
- मुख्य समूह कारक (Major Group Factor)
- लघु समूह कारक (Minor Group Factor)
- विशिष्ट कारक (Specific Factor)



सक्रिय उत्पादन का सिद्धान्त त्रिविमीय सिद्धान्त
(Operation Product Theory)

प्रतिपादक– जे. पी. गिलफोर्ड तथा उसके सहयोगियों ने बुद्धि का त्रिविमीय प्रारूप प्रस्तुत किया बुद्धि को तीन विभाओं के परिप्रेक्ष्य में देखा जा सकता है।

संक्रिया (Operation)

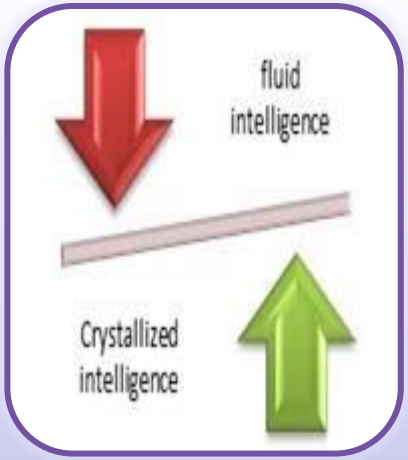
- 1. ज्ञान
- 2. स्मरण
- 3. परम्परागत चिंतन
- 4. अपरम्परागत चिंतन
- 5. मूल्यांकन

विषयवस्तु Contents

- 1. आकृति
- 2. संकेत
- 3. शब्द
- 4 व्यवहार

उत्पादन (Products)

- 1. इकाई
- 2. वर्ग
- 3. सम्बन्ध
- 4. प्रणाली
- 5. प्रत्यावर्तन
- 6. निहितार्थ



तरल–ठोस बुद्धि का सिद्धान्त
(Fluid- Crystallizid Intelligence Theory)

प्रतिपादक– आर. बी. कैटल (R.B.Cattel, 1963)

बुद्धि के तत्व

1. तरल बुद्धि (Fluid Intelligence) का निर्धारण वंशानुगत कारकों से होता है।	2. ठोस बुद्धि (Crystallized Intelligence) का निर्धारण पर्यावरणीय कारकों से होता है।

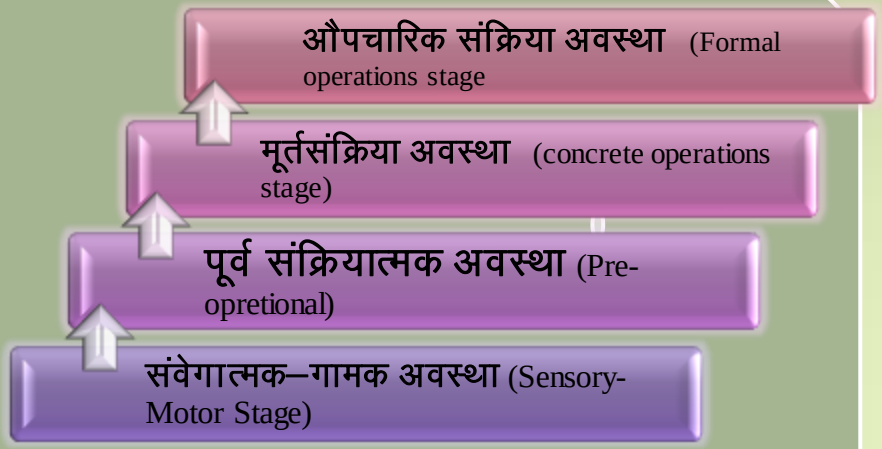
बहुबुद्धि सिद्धान्त
Multiple Intelligence Theory

प्रतिपादक– होवर्ड गार्डनर, 1983

बुद्धि का स्वरूप एकांगी नहीं बहुप्रकारीय होता है। यह कुल सात प्रकार की होती है।

1. भाषायी बुद्धि
2. तार्किक गणितीय बुद्धि
3. स्थानिक बुद्धि
4. शारीरिक गति बुद्धि
5. संगीत बुद्धि
6. व्यक्तित्व आत्म बुद्धि
6. व्यक्तित्व आत्म बुद्धि
7. व्यक्तित्व अन्य बुद्धि

प्रक्रिया उन्मुखी सिद्धान्त



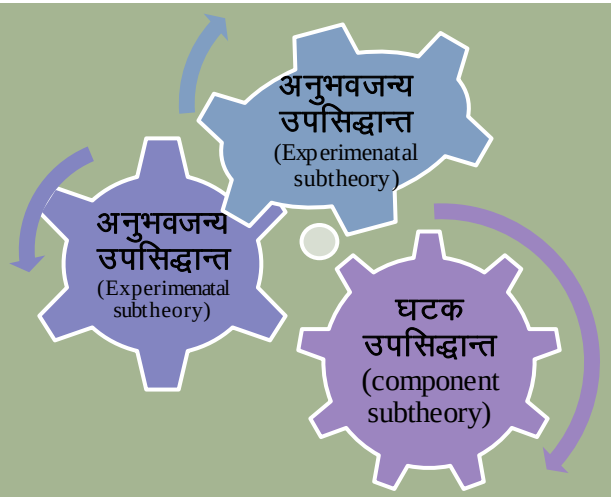
संज्ञात्मक विकास का सिद्धान्त

Theory of cognitive development

प्रतिपादक– जीन पियाजे, 1970

पियाजे के अनुसार–''बुद्धिमत्तापूर्ण व्यवहार करने वाला व्यक्ति ही बुद्धिमान होता है।'' संज्ञानात्मक प्रक्रिया को विकास की चार अवस्थाओं में बाँटा जा सकता है।

1. **संवेदनात्मक गामक अवस्था–** (0–2)– सहज क्रियाएँ
2. **पूर्व संक्रियात्मक अवस्था–** पूर्व प्रत्यात्मक काल (2–4) अन्त प्रत्यात्मक काल (4–7)
3. **मूर्त संक्रिय अवस्था–**(7–11)– करके सीखना, क्रम निर्धारण वर्गीकरण व्याख्या
4. **औपचारिक संक्रिया अवस्था–**(11–15)– चिन्तन तार्किक हो जाता है।



त्रितन्त्र सिद्धान्त

(Triarchic Theory)

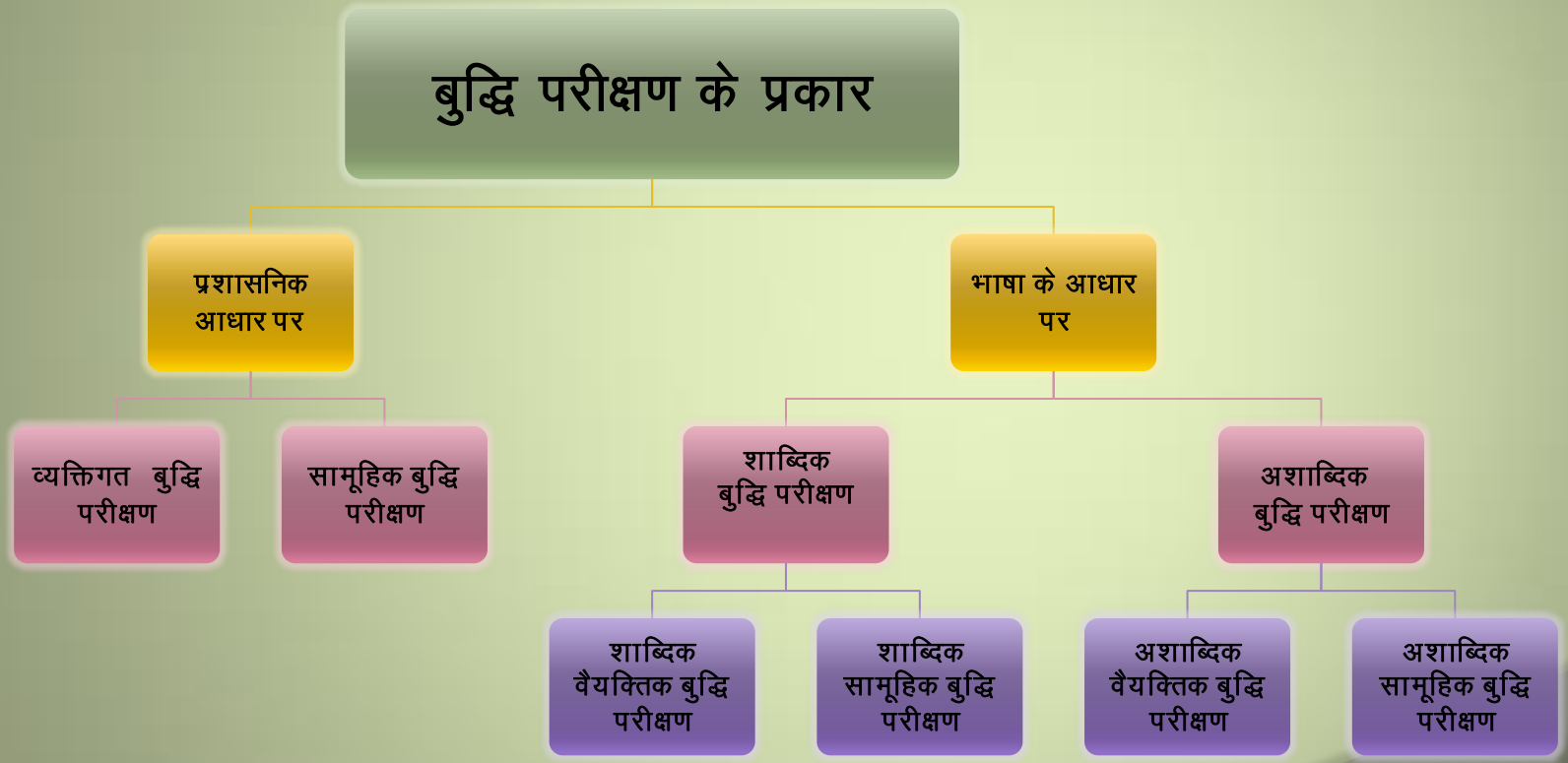
प्रतिपादक– राबर्ट स्टैनबर्ग

बुद्धि को आलोचनात्मक ढंग से सोचने की प्रक्रिया के रूप में स्पष्ट किया।

त्रितन्त्र सिद्धान्त के उपसिद्धान्त–

1. **सन्दर्भात्मक उपसिद्धान्त** (contextual subtheory)
2. **अनुभवजन्य उपसिद्धान्त** (Experiential subtheory)
3. **घटक उपसिद्धान्त** (component subtheory)

बुद्धि परीक्षण के प्रकार



बुद्धि परीक्षण के प्रकार

व्यक्तिगत बुद्धि परीक्षणों के उदाहरण

- बिने, साइमन परीक्षण
- स्टेनफोर्ड, टर्मन
- दि मिन्नेसोटा प्री स्कूल स्केल
- मैरिल का मैरिलपाम स्केल
- दि वैश्लर वैलविन इन्टेलीजेन्स टेस्ट
- लेलैण्ड का दि ड्रेडो टेस्ट ऑफ एप्टिट्युड

सामुहिक बुद्धि परीक्षणों के उदाहरण

- आर्मी एल्फा परीक्षण
- आर्मी बीटा परीक्षण
- डॉ. एस जलोटा सामूहिक मानसिक योग्यता परीक्षण
- डॉ. प्रयागमेहता का सामूहिक बुद्धि परीक्षण
- डॉ. सोहनलाल का सामूहिक बुद्धि परीक्षण

सामुहिक बुद्धि परीक्षणों के उदाहरण

- स्टेनफोर्ड बिने
- जलोटा सामान्य बुद्धि परीक्षण
- जोशी सामान्य बुद्धि परीक्षण

अशाब्दिक बुद्धि परीक्षणों के उदाहरण

- रोविन प्रोग्रेसिव मैट्रिकस
- शिकागों अशाब्दिक बुद्धि परीक्षण

क्रियात्मक बुद्धि परीक्षण के उदाहरण

- कोहब्लाक डिजाइन टेस्ट
- पास एलाग टेस्ट परीक्षण
- भाटिया बैटरी परीक्षण
- फार्म बोर्ड परीक्षण
- क्यूब कन्सट्रकसन परीक्षण
- फलक परीक्षण
- हिली चित्रपूर्ति परीक्षण

बुद्धि–परीक्षण का महत्व

बुद्धि परीक्षण के ज्ञान का शिक्षक के लिए उपयोगिता और बुद्धि परीक्षण की शैक्षिक उपयोगिता बुद्धि परीक्षण का महत्व

कक्षा में प्रवेश देने में सहायक	बालकों के मनोवैज्ञानिक वर्गीकरण में सहायक	विशिष्ट योग्यता की माप में सहायक	बालकों की क्षमता के अनुसार कार्य करने में सहायक	समस्यात्मक बालकों से व्यवहार करने में सहायक	पाठ्य विषयों के चुनाव में सहायक
प्रोन्नति में सहायक	अध्यापकों के कार्य की जाँच में सहायक	विद्यार्थियों की प्रगति में का ज्ञान करने में सहायक	छात्रवृत्ति देने के निर्णय में सहायक	अधिगम बढ़ाने में सहायक	छात्रों के व्यक्तित्व की जानकारी करने में सहायक
वैयक्तिक भिन्नता के अध्ययन में सहायक	मानसिक अभिवृद्धि के अध्ययन में सहायक	विभिन्न विषयों के चयन में सहायक	शिक्षा में अपव्यय के निवारण में सहायक	छात्रों के समायोजन में सहायक	अनुसंधान कार्य में सहायक
	अनुशासन की समस्या के समाधान में सहायक	शैक्षिक दुर्बलता के निदान में सहायक	अभिभावकों के लिए निर्देशन देने में सहायक	मानसिक बिमारियों के उपचार में सहायक	

Thank You…