Course – BA Education Hons part II (1)
paper – III (Educational psychology & Pedagogy)
Topic – Theory of Intelligence
prepared by – Dr. Sangeeta Kumari

इकाई 5 : बुद्धि के सिद्धान्त
unit 5 : Theories of Intelligence

5.1 प्रस्तावना (Introduction):-

जिस तरह बुद्धि की परिभाषा के सिलसिले में मनोवैज्ञानिकों के बीच मतभेद रहा है और आज भी है, उसी तरह बुद्धि के स्वरुप तथा इसकी संरचना के सम्बन्ध में भी मतभेद रहा है। इस विवाद के कारण कई सिद्धांतों का विकास हुआ, जिन्हें बुद्धि के सिद्धान्त कहते हैं। बुद्धि के स्वरुप तथा संरचना के सम्बन्ध में निम्नलिखित सिद्धान्त अधिक महत्वपूर्ण है, जो वास्तव में कारक विश्लेषण पर आधारित है।

5.2 स्पीयरमैन का द्वितत्व सिद्धान्त (Spearman's Two factor theory):-

स्पीयमैन ने 1927 में बुद्धि के दो कारकों का उल्लेख किया। इसीलिए उनके सिद्धान्त को द्वितत्व सिद्धान्त (Two Factor Theory) कहते हैं।

स्पीयरमैन के अनुसार बुद्धि दो तत्वों से मिलकर बनी है। एक तत्व को सामान्य तत्व (general factor, G factor) तथा दूसरे को विशिष्ट तत्व (specific factor, S-factor) की संज्ञा दी गयी।

स्पीयमैन के अनुसार बुद्धि का अधिकांश भाग सामान्य तत्व से संबंधित है। उन्होंने सामान्य तत्व को एक ऐसी मानसिक शक्ति माना जो व्यक्ति के सभी संज्ञानात्मक कार्यों में समान रुप से सहायता करती है। यदि बुद्धि को एक इकाई मान लिया जाए तो इसमें सामान्य तत्व का हिस्सा लगभग 95% होगा। सामान्य बुद्धि की मात्रा सभी व्यक्तियों में निश्चित रहती है। सामान्य तत्व वस्तुतः शिक्षण, प्रशिक्षण आदि से प्रभावित नहीं होता है।

स्पीयरमैन ने विशिष्ट तत्व (S-factor) की व्याख्या करते हुए कहा कि बुद्धि को एक इकाई मान लें तो इसका हिस्सा लगभग 5% होगा। विशिष्ट तत्व की मात्रा निश्चित नहीं रहती है। एक ही व्यक्ति में इसकी मात्रा भिन्न-भिन्न परिस्थितियों में भिन्न-भिन्न हो सकती है। विशिष्ट तत्व पर शिक्षण या प्रशिक्षण का प्रभाव पड़ता है।

Scanned with CamScanner

5.3 थार्नडाइक का बहुतत्व सिद्धान्त (Thorndike's Multifactor Theory):-

थार्नडाइक ने 1926 में इस सिद्धान्त का प्रतिपादन किया। थार्नडाइक के अनुसार बुद्धि की रचना अनेक तत्वों से हुई है। उन्होंने कहा कि बुद्धि वास्तव में अनेक छोटी-छोटी योग्यताओं का समुच्चय है। उन्होंने यह भी कहा कि ये योग्यताएँ स्वतंत्र होती है। प्रत्येक योग्यता किसी बौद्धिक क्रिया को आंशिक रूप से करने की क्षमता रखती है। अतः उस क्रिया को पूर्ण रूप से पूरा करने में अनेक मानसिक योग्यताएँ एक ही साथ किन्तु स्वतंत्र रूप से सहायक होती हैं। थार्नडाइक ने कहा कि जिस तरह अनेक ईंटों के मिलने से भवन का निर्माण होता है तथा प्रत्येक ईंट भवन के निर्माण में स्वतंत्र रूप से योगदान देती है उसी तरह बुद्धि की रचना में प्रत्येक मानसिक योग्यता ईंट की हैसियत रखती है।

थार्नडाइक ने स्पीयरमैन के सामान्य तत्व की आलोचना करते हुए कहा कि व्यक्ति की संज्ञानात्मक क्रियाओं के बीच सहसम्बन्ध का आधार सामान्य योग्यता ही नहीं, बल्कि मानसिक योग्यताओं की उभयनिष्ठता है।

5.4 थर्स्टन का समूह तत्व सिद्धान्त (Thurstone's Group Factor Theory):-

थर्स्टन (1938) ने बुद्धि को अनेक योग्यताओं का योगफल माना। जहाँ थार्नडाइक ने मानसिक योग्यताओं को पूरी तरह स्वतंत्र माना वहाँ थर्स्टन ने योग्यताओं को पूर्णतः स्वतंत्र नहीं माना। उन्होंने योग्यताओं को कई खंडों या समूहों में विभाजित किया और कहा कि इन समूहों के बीच बहुत कम सम्बन्ध होता है, परन्तु प्रत्येक समूह की अपनी योग्यताओं या तत्वों के बीच उच्च सहसम्बन्ध होता है।

थर्स्टन ने प्राथमिक योग्यताओं की खोज के लिए कठिन मेहनत की। उन्होंने बहुतत्व विश्लेषण प्रविधि का उपयोग किया। उन्होंने मापकों या परीक्षणों में भिन्न-भिन्न प्रकार के पदों या एकांशों का व्यवहार किया। अनेक अध्ययन के बाद थर्स्टन ने निम्नलिखित सात तत्वों का उल्लेख किया:-

(i) शाब्दिक बोध (verb comprehension):- शब्दों के अर्थ को समझने तथा शब्द कोश की योग्यता को शाब्दिक बोध कहा गया।

(ii) शब्द प्रवाह (Word fluency):- इस तत्व का तात्पर्य रनाव्याम से

संबंधित समस्याओं के समाधान में शब्दों को तेजी के साथ सोचने की योग्यता से है।

iii) संख्या (Number):- इस तत्त्व का तात्पर्य संख्या के साथ काम करने की योग्यता तथा संगणना की योग्यता से है।

iv) स्थान (Space):- इस तत्व का अर्थ स्थानिक आकार सम्बन्धों को समझने की योग्यता से है।

(v) स्मरण (Memory):- इस तत्व के अन्तर्गत शब्द जोड़ों, वाक्यों आदि शाब्दिक उत्तेजनाओं के प्रत्यवाहन की योग्यता की गणना की जाती है।

vi) प्रत्यक्षीकरण गति (Perceptual speed):- इस योजना समूह या तत्व का अर्थ दृष्टि-विवरण को शीघ्रता से समझने तथा वस्तुओं के बीच समता एवं विषमता को देखने की योग्यता है।

(vii) विवेक (Reasoning):- इसके अन्तर्गत दिए गए उदाहरणों के आधार पर सामान्य नियम को खोज निकालने की योग्यता की गणना की जाती है।

5.5 गिलफोर्ड का त्रिविमात्मक सिद्धान्त (Guilford Tridimensional theory)

गिलफोर्ड (Guilford, 1967) ने बुद्धि के स्वरूप तथा इसकी संरचना के संबंध में त्रिविमात्मक सिद्धान्त निकाला। गिलफोर्ड ने दावा किया कि बुद्धि की संरचना 120 तत्वों से हुई है जो तीन विमाओं में विभाजित है।

(A) अन्तर्विषय (Contents):- वातावरण में उपस्थित उत्तेजनाओं के प्रकार को अन्तर्विषय कहते हैं। इस घटक का अर्थ यह है कि प्रयोज्य के सामने जो सूचना या विषय उपलब्ध हुआ उसका स्वरूप कैसा है? गिलफोर्ड के अनुसार इसमें निम्नलिखित चार तत्व या घटक हैं:-

i) आकृतिक (Figural):- इस घटक के दो भाग हैं, जिन्हें दृष्टि तथा श्रवण आकृतिक कहते हैं।

(ii) प्रतीकात्मक (Symbolic):-

इसका तात्पर्य ऐसी सूचना से है जिसका सम्बन्ध चिह्नों के रूप में होती है। जैसे:- अक्षर, संख्या, संहिता आदि।

(iii) अर्थगत (semantic):-

इसका तात्पर्य ऐसी सूचना से है, जिसका सम्बन्ध अर्थ से होता है। जैसे:- शाब्दिक चिन्तन (verbal thinking), संचार (communication) आदि।

(iv) व्यावहारात्मक (Behavioural):-

इसका अर्थ मानव क्रिया-प्रतिक्रिया में निहित अशाब्दिक सूचना से है। जैसे:- अपने तथा दूसरों के शीलगुणों, मनोदशाओं की व्याख्या करना।

B. प्रचालन (operations):-

प्रचालन का तात्पर्य वातावरण की उत्तेजनाओं के प्रति प्रयोज्य की मानसिक क्रियाओं से है। गिलफोर्ड के अनुसार बौद्धिक प्रचालन के निम्नलिखित पाँच तत्व हैं:-

(i) संज्ञान (cognition):-

इसका अर्थ यह कि ज्ञान, तात्कालिक खोज, सूचनाओं का बोध आदि।

(ii) स्मृति (Memory) - पूर्ववर्ती उत्तेजनाओं के प्रत्याह्वान तथा पहचान को स्मृति कहते हैं।

(iii) बहुमुखी चिन्तन (Divergent thinking):-

इसका अर्थ है दी गई सूचना से नई-नई सूचनाओं को उत्पन्न करना।

(iv) केन्द्रमुखी चिन्तन (Convergent thinking):-

इसका तात्पर्य दी गई सूचनाओं से नई सूचना उत्पन्न करना है, किन्तु यहाँ समस्या के केवल एक समाधान पर बल दिया जाता है। भिन्न-भिन्न वस्तुओं से सम्बन्ध स्थापित कर किसी विशिष्ट समस्या का समाधान करना है।

(v) मूल्यांकन (Evaluation):-

परिचित सूचना के आलोक में किसी सूचना के उत्पादन की तुलनात्मक प्रक्रिया को मूल्यांकन कहते हैं।

Scanned with CamScanner

(C) उत्पादन (Products):-

इस घटक का सम्बन्ध सूचना या विषय के परिणाम से है। इसके अन्तर्गत निम्नलिखित 6 तत्व हैं:-

(i) इकाइयाँ (units):-

इसका तात्पर्य वस्तुओं, खंडितपूर्ण, आकार आदि से है। जैसे:- विकृत शब्दों को सजाना, विकृत चित्रों को दुरुस्त करना।

(ii) श्रेणी (classes):-

इसका तात्पर्य एक या अनेक गुणों के आधार पर वस्तुओं के श्रेणीकरण से है।

(iii) सम्बन्ध (Relations):-

इसका तात्पर्य वस्तुओं के बीच सम्बन्ध है।

(iv) पद्धति (systems):-

इसका तात्पर्य अवलम्बित अथवा पारस्परिक भागों के संगठन या प्रतिरूप से है।

(v) रुपान्तरण (Transformation):-

दी गई सूचना या विषय के परिवर्तन, परिमार्जन या संशोधन को रुपान्तरण कहते हैं।

(vi) आशय (Implication):-

इसका अर्थ दी गई सूचना के आधार पर भविष्यवाणी या पूर्वाभास करना है।

5.6 अभ्यास के प्रश्न:- (Questions for exercise)

Q1) Describe the spearman's two factor theory.
स्पीयरमैन के द्वितत्व सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।

Q2) Describe the Guilford tridimensional theory.
गिलफोर्ड के त्रिविमात्मक सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।

Scanned with CamScanne