

# **NALANDA OPEN UNIVERSITY**

**Course : M.A Psychology, Part-II**

**Paper : Paper-XIV**

**Prepared by : Dr. (Prof.) Prabha Shukla**  
**Retd. Professor of Psychology, Patna University and**  
**Chief Co-ordinator, School of Social Sciences,**  
**Nalanda Open University**

**Topic : न्यूरो मनोवैज्ञानिक : मूल्यांकन, उद्देश्य एवं प्रविधियाँ**  
**(NEURO PSYCHOLOGIST : ASSESSMENT, PURPOSE AND TECHNIQUES)**

# न्यूरो मनोवैज्ञानिक : मूल्यांकन, उद्देश्य एवं प्रविधियाँ (NEURO PSYCHOLOGIST : ASSESSMENT, PURPOSE AND TECHNIQUES)

## 5.1 परिचय (Introduction) :

आधुनिक नैदानिक मनोविज्ञान के क्रिया-कलापों पर ध्यान देने से पता चलता है कि इन दिनों नैदानिक मनोविज्ञान में न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन का महत्व बढ़ा है। गोल्डेन तथा कूपरमैन (Golden & Kuperman, 1980) के अनुसार आधुनिक समय में नैदानिक मनोवैज्ञानिकों की अभिरूचि मस्तिष्कीय व्यवच्छेदन (brain anatomy) तथा मानव व्यवहार के संबंधों के अध्ययन

में बढ़ने से न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन में भी अभिरूचि बढ़ गयी है। फेयर्स (Phares, 1986) के अनुसार “न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन में मस्तिष्कीय कारकों तथा रोगी द्वारा दिखलाये गये समस्यात्मक व्यवहारों से संबंधित प्रश्नों का उत्तर देने का प्रयास किया जाता है।”

Neuro logical assesment attempts to answer questions about the relationship between brain factors and the problems being exhibited by the patient”. —Phares : Clinical Psychology, 1986. P. 260

जब मस्तिष्कीय क्षति का स्वरूप हल्का एवं सूक्ष्म होता है तो मनोरोग विज्ञानी अपने विशेष प्रतिधियों जैसे एक्सरे (X-ray) तथा EEG (Electroenceplogram) से उस क्षति का पता लगाने में सफल नहीं होते और उसका उपचार उनके द्वारा संभव नहीं हो पाता तो वे ऐसे रोगी को किसी नैदानिक मनोवैज्ञानिक के पास उपचार के लिए भेज देते हैं नैदानिक मनोवैज्ञानिकों को ऐसे रोगियों का जिनमें व्यवहारात्मक समस्या (behavioural problems) का कारण सूक्ष्म मस्तिष्कीय क्षति होता है, उपचार करना बड़ा कठिन कार्य होता है। फिर भी नैदानिक मनोवैज्ञानिक विशेष मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का उपयोग करके वे ऐसे रोगियों की पहचान करते हैं और इस पूरी प्रक्रिया को न्यूरोमनोवैज्ञानिक मूल्यांकन कहते हैं।

## 5.2 उद्देश्य (Purposes) :

- (i) न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन का एक उद्देश्य मस्तिष्कीय क्षति के स्वरूप (Nature) की पहचान करना होता है। जैसे क्या यह प्रत्यक्षात्मक क्षति (Perceptual loss) है या संज्ञानात्मक क्षति (Cognitive loss) है।
- (ii) इस तरह के मूल्यांकन में यह भी सुनिश्चित करने की कोशिश की जाती है कि क्या सचमुच में वास्तविक मस्तिष्कीय क्षति है जो रोगी में समस्यात्मक व्यवहार उत्पन्न कर रहा है? यदि हाँ, तो उसका स्वरूप क्या है? क्या क्षति मस्तिष्क के किसी खास भाग में है या वह अधिकतर भागों में फैला है? किसी खास भाग में मस्तिष्कीय क्षति होने से सिर्फ उससे संबंधित व्यवहार ही प्रभावित होते हैं, परन्तु यदि क्षति मस्तिष्क के कई भागों में फैले होते हैं, तो उससे रोगी के कई तरह के व्यवहारों में समस्या उत्पन्न हो जाती है।

मनोवैज्ञानिक अध्ययनों से स्पष्ट हुआ है कि मस्तिष्कीय क्षति के कई तरह के प्रभाव देखने को मिलते हैं जिनमें बौद्धिक ह्रास (intelletual diterioration), दृष्टि प्रत्यक्षण, श्रवण प्रत्यक्षण तथा गति संबंधी प्रत्यक्षण में दोष, एच्छिक कार्यात्मक समन्वय (Voluntary motor cordination) की कभी, स्मृति, भाषा, ध्यान, संप्रत्यात्मक, व्यवहार, सांवेगिक प्रतिक्रियाओं में कभी आदि प्रमुख हैं।

## 5.3 न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन की विधियाँ (Techniques of Neuro Psychological Assessment) :

नैदानिक मनोवैज्ञानिकों ने ऐसे बच्चे या वयस्कों की पहचान करने के लिए कुछ विशेष मनोवैज्ञानिक परीक्षणों को विकसित किया है जिनके व्यवहारात्मक समस्याओं का कारण सूक्ष्म मस्तिष्कीय क्षति (Subtle brain damage) होता है। ऐसे मनोवैज्ञानिक परीक्षणों में निम्नलिखित प्रमुख परीक्षण हैं—

- 5.3 (1) अमूर्त चिन्तन का परीक्षण (Test of abstract reasoning)
- 5.3 (2) होल्ड-डोन्टहोल्ड परीक्षण (Hold-Don't Hold Test)
- 5.3 (3) स्मृति परीक्षण (Memory tests)
- 5.3 (4) वेण्डर गेस्टाल्ट परीक्षण (Bender-gentalt test)

5.3 (5) लूरिया-नेब्रास्का न्यूरो मनोवैज्ञानिक परीक्षण माला (Luria-Nebraska Neuro-Psychological Battery)

5.3 (6) हॉलस्टीड-रिटान न्यूरो मनोवैज्ञानिक परीक्षण माला (Halstead Reitan NeuroPsychological Battery)

उपर्युक्त परीक्षणों की अलग-अलग व्याख्या अपेक्षित है-

(1) **अमूर्तचिन्तन परीक्षण (Test of abstract reasoning)** : नैदानिक मनोवैज्ञानिकों को मत है कि मस्तिष्कीय क्षति वाले रोगी (brain damaged patients) का चिन्तन ठोस वस्तुओं तक सीमित रहता है। ऐसे रोगी अमूर्त ढंग से चिन्तन करने में अपने आपके असमर्थ पाते हैं। मस्तिष्कीय क्षतिवाले रोगियों के अमूर्त चिन्तन की क्षमता को मापने के लिए गोल्डस्टीन एवं स्कैरि (Goldstein & Schelker, 1941) ने एक परीक्षण माला का निर्माण किया है जिसमें धन परीक्षण (Cube test), वस्तु छाँट परीक्षण (object sorting test), रंग प्रारूप छाँट परीक्षण (Colour form sorting test) तथा रंग छाँट परीक्षण (Colour sorting test) आदि प्रधान है। इन परीक्षणों का वर्णन निम्न है-

5.3.1 (1) **धन परीक्षण (Cube test)** : धन परीक्षण मौलिक धन परीक्षण मौलिक ब्लॉक डिजाइन परीक्षण (original block design test) का एक परिवर्तित रूप है। इसका प्रयोग मस्तिष्कीय क्षति वाले रोगियों के अमूर्त चिन्तन की क्षमता को मापने में काफी किया जाता है। यहाँ यह पूर्व कल्पना होती है कि ऐसे रोगियों को एक डिजाइन से दूसरे डिजाइन पर अपने दृष्टिकोण को अमूर्त रूप से ले जाने में कुछ कठिनाई होगी।

5.3.1 (2) **वस्तु छाँट परीक्षण (Object sorting test)** : इस परीक्षण में बहुत सारे दिन प्रतिदिन के प्रयोग में आने वाली वस्तुओं जैसे-कलम, चमचा, लोटा, गिलास, आलू, प्याज आदि को एक साथ मिला दिया जाता है। सामान्यतः ऐसी वस्तुओं की संख्या काफी अधिक होती है। रोगी को इन सभी वस्तुओं को अलग-अलग छाँटने के लिए कहा जाता है और भी कहा जाता है कि जिसे आप एक समान समझें, उसे एक ही समूह में रखें। रोगी वस्तुओं को विभिन्न समूहों कई विभाओं (dimensions) जैसे उसका रंग, आकार-प्रकार, उपयोग (use), संरचना (texture) आदि के आधार पर छाँटनी करता है। अन्त में परीक्षक (examiner) एक समूह की वस्तुओं को दूसरे समूह में रखता है और रोग से पूछते जाता है कि ऐसा करना सही है या गलत और उन्हें उस उत्तर का कारण भी बताना पड़ता है।

सामान्य व्यक्ति के चिन्तन में पर्याप्त लोच (flexibility) होती है। अतः वह अपने दृष्टिकोण में बिना किसी कठिनाई के ही परिवर्तन लाने में सफल हो जाते हैं। चिन्तन में इस तरह के लचिलापन होने के कारण वे वस्तुओं को विभिन्न समान समूहों में छाँट भी लेते हैं और फिर किसी समूह में नये वस्तु को रखने या हटाने की अनुक्रिया का उचित तर्कण (rationale) भी ढूँढ लेते हैं। मस्तिष्कीय क्षतिवाले रोगी के चिन्तन में इस तरह का लोच नहीं पाया जाता है। फलतः ऐसे रोगियों का निस्पादन इस परीक्षण पर काफी बुरा होता है।

5.3.1 (3) **रंग प्रारूप छाँटन परीक्षण (Colour form sorting test)** : इस परीक्षण में प्लास्टिक की बनी 12 छोटी-छोटी वस्तुएँ होती हैं। इनमें से चार वृत्ताकार (circles) होती हैं चार वर्गाकार (Squares) होती हैं तथा चार त्रिभुजाकार (triangular) होती हैं। इन वस्तुओं के प्रत्येक सेट में एक लाला, एक नीला, एक हरा तथा एक पीला रंग की वस्तु होती है। व्यक्ति को इन वस्तुओं को समान समूहों में छाँटने के लिए कहा जाता है। व्यक्ति सामान्यतः यहाँ दो तरह का आधार बनाकर वस्तुओं को छाँट सकता है-एक आकार (Shape) के आधार पर तथा दूसरा रंग (Colour) के आधार पर। आकार के आधार पर छाँटनी करने में वह सभी वर्गों को एक साथ, सभी त्रिभुजों को एक साथ तथा सभी वृत्तों को एक साथ रखेगा परन्तु रंग के आधार पर छाँटनी करने पर लाल रंग के वृत्त, त्रिभुज एवं वर्ग को एक साथ हरा रंग के वृत्त, त्रिभुज एवं वर्ग को एक साथ तथा इसी तरह से अन्य दोनों

रंगों वाले वृत्ति, त्रिमुख एवं वर्गों को एक एक समूह में रखेगा। व्यक्ति द्वारा चाहे जिस एक आधार पर वस्तुओं की छँटनी कर लेने के बाद उसे फिर दूसरे ढंग से समूहन (grouping) करने के लिए कहा जाता है। सामान्य व्यक्ति (Normal subjects) को तो ऐसा करने में कोई कठिनाई नहीं होती है, वह आसानी से दूसरे कसौटी के आधार पर समूहन कर लेता है परन्तु यदि व्यक्ति मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) का रोगी है, तो वह ऐसा नहीं कर पाता है। एक वार इन वस्तुओं को समान समूह में छँट लेने के बाद उसे फिर दूसरे आधार पर इन वस्तुओं को समूहन (grouping) करना संभव नहीं हो पाता है। इस तरह की असमर्थता से स्पष्ट रूप से मस्तिष्कीय क्षति वाले रोगी के रूप में उसकी पहचान हो जाती है।

**5.3.1. (4) रंग-छँट परीक्षण (Colour-sorting test) :** इस परीक्षण में कुछ रंगीन उनी लच्छी (woolen skeins) व्यक्ति को दिया जाता है और उसे रंग (hue) चमक (brightness) तथा परिपूर्णता (saturation) के आधार पर तीन समूहों में छँटना होता है। प्रत्येक समूह में छँटे गये लच्छी की अनुक्रिया के कारणों को भी उन्हें वतलाना होता है। मस्तिष्कीय क्षतिवाले रोगी हल्का (lighter) या गाढ़ा (darker) रंगों वाले लच्छियों को छँटने के लिए प्रायः उठाते ही नहीं हैं हॉलांकि उनका रंग दृष्टि (Colour vision) बिल्कुल सामान्य (normal) होता है। इस तरह की दुर्बलता का कारण उनकी अमूर्त क्षमता (abstract ability) में कमी का होना वतलाया जाता है।

इसतरह स्पष्ट है कि गोलुस्टीन एवं स्कीरें (Goldstein & Scheerer) द्वारा प्रतिपादित अमूर्त चिन्तन के परीक्षण में मस्तिष्कीय क्षति वाले रोगियों की पहचान करने में काफी सुविधा होती है। कुछ नैदानिक मनोवैज्ञानिकों द्वारा इस परीक्षण की विश्वसनीयता (reliability) तथा वैधता (Validity) की उपर्यापत्ता के आधार पर इसके प्रयोग पर आपत्ति आयी है।

**5.3 (2) होल्ड-डोन्ट होल्ड परीक्षण (Hold Don't Hold Test) :** इस परीक्षण द्वारा भी मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) के रोगियों की पहचान की जाती है। इस परीक्षण की एक पूर्व कल्पना यह है कि विभिन्न गति से उभ्र बीतने के साथ मानसिक कार्यों (mental functions) में ह्रास होता है नैदानिक मनोवैज्ञानिकों का मत है कि उभ्र वीतने से या मस्तिष्कीय क्षति होने से शाब्दिक कौशलों (verbal skills) में कोई विशेष ह्रास नहीं होता है। ऐसे कौशलों को मापने वाले परीक्षणों को होल्ड परीक्षण (Hold test) कहा जाता है। वेक्सलर बुद्धि मापनी (Wechsler intelligence scale) में अंक विस्तार परीक्षण (Digit span test) समानता परीक्षण (Similarity test), अंक चिन्ह (Digit-Symbol test), तथा ब्लॉक डिजाइन परीक्षण (block Design test), डोन्ट होल्ड परीक्षण के उदाहरण हैं तथा शब्दावली परीक्षण सूचना परीक्षण (information test), वस्तु सज्जीकरण परीक्षण (object-assembly test) तथा चिन्हआपूर्ति परीक्षण (picture completion test) होल्ड परीक्षण के उदाहरण हैं।

नैदानिक मनोवैज्ञानिकों द्वारा शाब्दिक कौशलों (verbal skills) में शब्दावली (Vocabulary) को एक ऐसा विभा माना है जो उभ्र वीतने से या मस्तिष्कीयक्षति से सबसे कम प्रभावित होता है या इसमें सबसे कम कमी होती है। यही कारण है कि शब्दावली में हुए ह्रास को इन लोगों द्वारा आधार रेखा (base line) बनाया गया है और अन्य कौशलों में हुए ह्रास की तुलना शब्दावली में हुए ह्रास से किया है। इस पूर्व कल्पना को आधार मान कर बैबकॉक (Babcock) ने मानसिक ह्रास (mental deterioration) का एक परीक्षण बनाया जिसे बैबकॉक मानसिक ह्रास परीक्षण (Babeack Test of mental Deterioration) कहा जाता है। इस परीक्षण के दो भाग हैं— पहला भाग में स्टैनफोर्ड विने मापनी (Stanford-Binct scale, 1916) के शब्दावली परीक्षण (Vocabulary test) को रखा गया है तथा दूसरे भाग में रोगी की मानसिक दक्षता (mental efficiency) को मापने के लिए गति (speed) एवं नयी सीखना (new learning) से संबंधित एकाशों को रखा गया है। बौद्धिक ह्रास (intellectual deterioration) की मात्रा को शब्दावली परीक्षण (vocabulary test) तथा मानसिक दक्षता परीक्षण अर्थात् गति एवं नये सीखना परीक्षण के प्राप्तांकों में हुए अन्तर के आधार पर आँका जाता है। मस्तिष्कीय क्षति वाले रोगियों में यह अन्तर अधिक होता है।

ऐसे रोगियों का शब्दावली परीक्षण पर के निस्पादन में तो कोई विशेष कमी नहीं आती है परन्तु मानसिक दक्षता परीक्षण पर के निस्पादन में काफी कमी आ जाती है।

मानसिक हास को मापने के लिए बैबकॉक (Babcock) के समान ही एक दूसरा परीक्षण शिपले (Shipley तथा हार्टफोर्ड रिट्रिट (Hartford Reveal) द्वारा 1940 में बनाया गया तथा इसका नाम शिपले-हार्टफोर्ड मापनी (Shipley-Hartford Scale) रखा गया। इस परीक्षण के दो भाग हैं—पार्ट I तथा पार्ट II / पार्ट I में शब्दावली परीक्षण (Vocabulary test) को रखा गया है तथा दूसरे पार्ट में अमूर्त चिन्तन परीक्षण (abstract thinking test) को रखा गया है। रोगी के इन दोनों परीक्षणों के निस्पादन में होने वाले अन्तरों के आधार पर उसका बौद्धिक हास (intellectual deterioration) की माप की जाती है। इन दोनों परीक्षणों पर के प्राप्तांकों के संबंधों को संप्रत्यात्मक लब्धि (conceptual quotient) के रूप में अभिव्यक्त किया जाता है। मस्तिष्कीय क्षतिवाले रोगियों में संप्रत्यात्मक लब्धि काफी कम होती है।

1939 में जब वेक्सलर ने बेक्सलर-वेल्लेयू बुद्धि परीक्षण (Wechsler-Bellevue intelligence Scale) का प्रतिपादन किया तो मानसिक हास (mental deterioration) के अध्ययन में एक नया मोड़ उत्पन्न हो गया। इस परीक्षण में क्रियात्मक मापनी (Performance Scale) तथा शाब्दिक मापनी (verbal scale) है और इन दोनों के कई उपपरीक्षण (subtests) हैं। इस मापनी में जैसा कि उपर कहा गया है, कुछ होल्ड परीक्षण (Hold test) हैं तथा कुछ डोन्ट होल्ड-परीक्षण (Don't Hold test) हैं। इन दोनों परीक्षणों के तुलनात्मक अध्ययन करके वेक्सलर ने हास सूचक (deterioration index or DI) ज्ञात किया है जिसका सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{Deterioration index} = \frac{\text{Hold} - \text{Don't Hold}}{\text{Hold}}$$

इस DI से आंगिक मस्तिष्कीय क्षति (Organic brain damage) की पहचान होती है। हालाँकि कुछ नैदानिक मनोवैज्ञानिकों ने इसे एक असंतोषजनक सूचक बता कर अस्वीकृत कर दिया है। वेक्सलर परीक्षण में मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) के रोगियों की पहचान परिमाणात्मक (quantitative) तथा गुणात्मक (qualitative) दोनों ही ढंग से होती है। जब रोगी को क्रियात्मक बुद्धिलब्धि (performance IQ) शब्द बुद्धिलब्धि (Verbal IQ) से बहुत कम होती है,

### 5.3 (3) न्यूनतम मस्तिष्कीय दुस्क्रिया का संप्रत्यय (Concept of minimal Brain Dysfunction or MBD) :

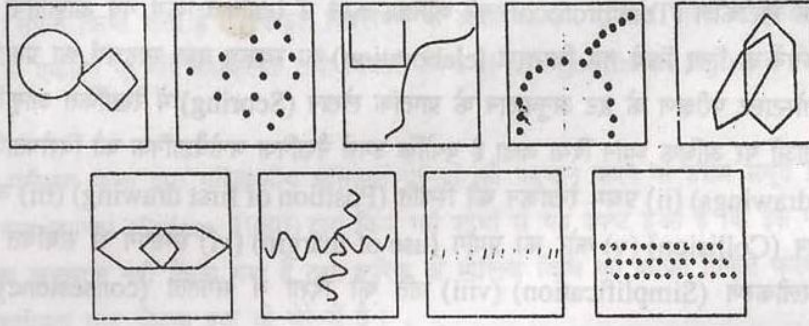
आधुनिक नैदानिक मनोविज्ञान में यह एक प्रमुख संप्रत्यय है। न्यूनतम मस्तिष्कीय दुस्क्रिया (minimal Brain Dysfunction or MBD) एक ऐसी श्रेणी है जिसमें उन सभी बच्चों को रखा जाता है जिनमें तरह-तरह के संज्ञानात्मक (Cognitive) एवं व्यवहारत्मक (behavioural) विकृतियाँ (disorders) देखने को मिलती हैं। ऐसे बच्चों में तंत्रिका विज्ञानी (neurologists) मस्तिष्कीय क्षति का कोई स्पष्ट चिन्ह नहीं पाते हैं। ऐसे बच्चों के व्यवहारों में अन्य बातों के अलावा अति उत्तेजक, समन्वय समस्या (Co-ordination problem), लघु अवधान विस्तार (Short attention Span), एकाग्रता की असमता, आवेग शीलता (impulsivity), पठन समस्याएँ (reading Problems), अवज्ञा (disobedience), लड़ाई-झगड़ा (fighting) आदि प्रमुख हैं। ऐसे बच्चों का वर्ग में निष्पादन (Performance) काफी खराब होता है। राई एवं राई (Rie & Rie, 1980) तथा सौण्डर्स (Sannders, 1989) द्वारा इस सेम में किये गये अध्ययनों की समीक्षा (review) करने के बाद इस निष्कर्ष पर पहुँचा गया कि ऐसे बच्चों में जो सूक्ष्म मस्तिष्कीय क्षति होती है तथा सिकी पहचान न्युरोनैदानिक विधियों द्वारा नहीं हो पाती है, नैदानिक मनोवैज्ञानिकों के लिए एक विशेष चुनौती का कार्य कर रहा है। ऐसे बच्चों द्वारा दिखलाये जाने वाले व्यवहारात्मक समस्याओं को परिभाषित करने एवं उसे अन्य व्यवहारों से अलग करने में तल्लीन हैं। यद्यपि कुछ ऐसे लोग भी हैं जिनका विश्वास यह है कि

MBD जैसी श्रेणी हकीकत में नहीं होता है और यह उन लोगों के मस्तिष्क की उपज है जो मस्तिष्कीय कार्यों के स्वरूप को ठीक ढंग से नहीं समझते हैं। तो इससे मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) के संकेत मिलते हैं। ऐसे रोगियों का ब्लाक डिजाइन परीक्षण तथा अंक चिन्ह परीक्षण (Digit-symbol test) पर निस्पादन विशेष कर अधिक खराब होता है। ऐसे रोगियों का शाब्दिक अमूर्त क्षमता (Verbal abstract ability) जिसका मापन समानता परीक्षण से होता है, पर भी निस्पादन (Performance) काफी खराब होता है। इन परिमानात्मक सूचकों के अलावे वेक्सलर बुद्धि मापनी में मस्तिष्कीय क्षति के कुछ गुणात्मक संकेत (qualitative rigns) भी उपलब्ध होते हैं। इनमें धीमी अनुक्रिया (Slow responses), निष्फल चिन्तन, कुंठा सहन (frustration toleration) की क्षीण शक्ति तथा भाव शुनयता (apathy) आदि प्रधान होते हैं जिसका अवलोकन परीक्षक परीक्षण कार्य (testing) के दौरान रोगी के व्यवहारों से स्पष्ट रूप से करता है।

**5.3 (3) स्मृति परीक्षण (Memory tests) :** मस्तिष्कीय क्षति का एक महत्वपूर्ण सूचक स्मृति में हास (loss) होना होता है। अतः ऐसे हास को मापकर भी मस्तिष्कीय क्षति का अंदाज लगाया जाता है। इस तरह की क्षति को माँपने के लिए वेक्सलर (Wechsler 1945) ने एक परीक्षण का निर्माण किया है जिसे वेक्सलर स्मृति परीक्षण (Wechsler Memory test) कहा जाता है। इसमें सात उप परीक्षण होते हैं जिनके माध्यम से रोगी का वर्तमान वैयक्तिक सूचना, समय एवं जगह के प्रति उन्मुखता, हाल की घटनाओं की स्मृति, चीजों की गिनती करना, अंकों का प्रत्यावहन करना, ज्यामितीय चित्रों का पुनरुत्पादन करना तथा युग्मित सहचरों (Paired associates) को सीखने की क्षमता का मापन होता है। यदि इन परीक्षणों पर व्यक्ति का प्राप्तांक असंतोष जनक आता है तो वैसे व्यक्ति में मस्तिष्कीय क्षति का सबूत उपस्थित माना जाता है। परन्तु चूँकि इस परीक्षण की विश्वसनीयता तथा वैधता के बारे में पर्याप्त सूचना उपलब्ध नहीं है, इसलिए नैदानिक मनोवैज्ञानिकों द्वारा इसे पूर्ण रूपेण स्वीकार करने में हिचकिचाहट व्यक्त की गयी है।

इसके अतिरिक्त दो और परीक्षण हैं जिनके माध्यम से स्मृति की परख करके व्यक्ति की मस्तिष्कीय क्षति का अंदाज लगाया जाता है। ये दो परीक्षण हैं—बेन्टन दृष्टि धारण परीक्षण (Benton visual retention test) तथा मेमोरी-फौर डिजाइन्स (Memory for-Designs test)। बेन्टन दृष्टि धारण परीक्षण का निर्माण बेन्टन (Benton, 1963) द्वारा किया गया जिसके माध्यम से विभिन्न तरह के डिजाइनों की स्मृति की जाँच होती है। इसमें रोगी को एक-एक करके दस कार्ड प्रत्येक दस सेकेण्ड के लिए दिखाया जाता है। 10 सेकेण्ड तक कार्ड को दिखाकर उसके सामने से हटा लिया जाता है। फिर रोगी को अपनी याद से वैसेही डिजाइन बनाया जाता है। मेमोरी-फौर-डिजाइन परीक्षण जिसका प्रतिपादन ग्राहम तथा केन्डाल (Graham & Kendall, 1960) द्वारा किया गया, में रोगी के सामने एक-एक करके 15 डिजाइन उपस्थित किये जाते हैं। प्रत्येक डिजाइन पाँच सेकेण्ड के लिए उपस्थित किये जाते हैं। फिर रोगी को उस डिजाइन को अपनी स्मृति से बनाना होता है। इन दोनों परीक्षणों में रोगी द्वारा बनाये गये डिजाइनों की सुडौलपन या सममिति में हुई विकृति के आधार पर मस्तिष्कीय क्षति का अनुमान लगाया जाता है। यह विकृति जितनी ही अधिक होती है, मस्तिष्कीय क्षति उतना ही अधिक होने का अनुमान लगाया जा सकता है।

**5.3 (4) बेणुर-गेस्टाल्ट परीक्षण (Bender-Gestalt test) :** इस परीक्षण का निर्माण एक महिला मनोरोगविज्ञानी (Psychiatrist) लारुटेय बेण्डर (Lanetta Bender) द्वारा 1938 में किया गया। ये अमेरिका के न्यूयार्क सीटी में बेल्यम अस्पताल (Bellevue hospital) में कार्यरत थी। इन्होंने जेस्टाल्ट मनोविज्ञान (Gestalt Psychology) जो एक जर्मन स्कूल था, के योगदानों से कुछ साधारण डिजाइन (Simple design) का चयन किया और उनका उपयोग उन्होंने व्यक्तित्व विकृतियों से ग्रसित रोगियों के प्रत्यक्षणात्मक प्रक्रियाओं (Perceptual Processes) के अध्ययन में किया और बाद में उसका उपयोग मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) वाले रोगियों की पहचान में सफलतापूर्वक की जाने लगी। इस परीक्षण में कुल 9 अति साधारण चित्र होते हैं। रोगी को एक-एक चित्र बारी-बारी से दिया जाता है जो चित्र को सामने रख कर वैसेही चित्र बनाने की कोशिश करता है।



### बेण्डर-गेस्टाल्ट परीक्षण (Bender-Gestalt Test)

स्पष्टतः तब इस परीक्षण में स्मृति की जाँच नहीं होती है। दिये गये आकृति या चित्र के समान चित्र बनाने में रोगी कई तरह की त्रुटियाँ करता है। इन त्रुटियों में चित्र घूर्णन (figure rotation), पुनरावृत्ति (perseveration) तथा समन्वय में कभी (integration failures) आदि प्रधान हैं और चिकित्सकों का मत है कि इन्हीं त्रुटियों से मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) वाले रोगियों की पहचान की जाती है। लुविन तथा उनके सहयोगियों (Lubineal, 1971) के अनुसार यह परीक्षण मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) की परख करने में सबसे अधिक प्रयोग होने वाला परीक्षण है। इस परीक्षण का प्राप्तांक लेखन योजना (Scoring Scheme) बच्चों के लिए अलग है तथा वयस्कों के लिए अलग है। बहुत से चिकित्सक इस प्राप्तांक लेखन योजना का उपयोग न करके इसके जगह पर अपने अनुभवों (Experiences) तथा अन्तर्ज्ञान (intuition) का उपयोग करते हैं। लैक्स (Lacks, 1982) के अनुसार यह परीक्षण कम समय लेने वाला एवं कम खर्चीला प्रविधि है तथा इसका प्रयोग मस्तिष्कीय क्षति के रोगियों की पहचान में काफी अधिक किया गया है। टोलोक तथा ब्राननिगन (Tolok & Brannign, 1980) ने अपने अध्ययनों के आधार पर यह वतलाया है कि इस परीक्षण का सफलता पूर्वक उपयोग विषाद (depression), दुश्चिन्ता प्रतिक्रिया (anxiety reaction), समायोजन से संबंधित समस्याओं एवं सीखने से संबंधित कठिनाइयों की पहचान करने में भी की जाती है।

बेण्डर गेस्टाल्ट परीक्षण (Bender Gestalt test) का सबसे महत्वपूर्ण अनुकूलन (Adaptation) हट (Hutt, 1977) द्वारा किया गया। इस अनुकूलन में बेण्डर गेस्टाल्ट परीक्षण के प्राप्तांक लेखन विधि को काफी उन्नत बनाया गया तथा इसमें इस परीक्षण को एक प्रक्षेपण परीक्षण (Projective test) के रूप में व्यवहार किया गया। यहाँ यह पूर्वकल्पना की जाती है कि आकृतियों के रेखांकन को बनाने तथा उसका स्पष्टीकरण (elaboration) करने में रोगी अपने मानसिक संघर्षों एवं प्रमुख आवश्यकताओं (needs) का प्रक्षेपण करता है। हट (Hutt) द्वारा किये गये अनुकूलन (adaptation) को बेण्डर गेस्टाल्ट का हट अनुकूलन (Hutt adaptation of Bender Gestalt) कहा गया है और इसकी तीन अवस्थाएँ हैं जो निम्न लिखित हैं—

**5.3.4 (1) नकल अवस्था (Copy phase) :** इस अवस्था में बेण्डर गेस्टाल्ट परीक्षण के आकृतियों को रोगी को दे दिया जाता है और उन आकृतियों का नकल अलग कागज पर उतारता है।

**5.3.4 (2) विस्तरण अवस्था (Elaboration phase) :** इस अवस्था में रोगी को बेण्डर गेस्टाल्ट परीक्षण के मूल आकृतियों (original figures) को तथा उनके द्वारा रेखांकित किये गये आकृतियों को दे दिया जाता है और उन रेखांकित आकृतियों को अपनी इच्छानुसार परिवर्तित करने के लिए कहा जाता है ताकि वह पहले से अधिक उत्तम या उन्नत दिख पड़े।

**5.3.4 (3) साहचर्य अवस्था (Association phase) :** इस अवस्था में रोगी बेण्डर गेस्टाल्ट परीक्षण के मूल आकृतियों को देखता है तथा साथ ही साथ अपने द्वारा रेखांकित आकृतियों को देखता है तथा वह परीक्षक को यह बतलाने का कोशिश करता है कि प्रत्येक आकृति से उसके मन में कैसे साहचर्य आते हैं।

इस परीक्षण के प्रोटोकॉल (Test protocol) की व्याख्या करने में रेखांकित किये गये आकृतियों की विशेषताओं, इन आकृतियों को उन्नत बनाने के लिए किये गये विस्तरण (elaboration) का स्वरूप तथा साहचर्य का प्रकार आदि को ध्यान में रखा जाता है। वेण्डर गेस्टाल्ट परीक्षण के हट अनुकूलन के प्राप्तांक लेखन (Scoring) में रेखांकित आकृतियों के कम से कम निम्नांकित आठ विशेषताओं पर अधिक ध्यान दिया जाता है क्योंकि उनसे नैदानिक मनोवैज्ञानिक को विशेषताएँ हैं—(i) रेखांकन का क्रम (Sequence of drawings) (ii) प्रथम रेखांकन की स्थिति (Position of first drawing) (iii) जगह का प्रयोग (use of space) (iv) संघटन (Collision) (v) कोर का प्रयोग (use of margin) (vi) समापन से संबंधित कठिनाई (Closure difficulty) (vii) सरलीकरण (Simplification) (viii) गति की दिशा में संगतता (consistency in direction of movement)।

वेण्डर-गेस्टाल्ट परीक्षण की एक परिसीमा (limitation) यह बतलायी गयी है कि इसकी वैधता कार्यात्मक, मनोविकृति (Functional Psychosis) की पहचान में पर्याप्त नहीं है। कुछ लोगों का मत है कि यह परीक्षण मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) का एक स्थूल निदान (gross diagnosis) करने में सफल होता है। परन्तु एक विशिष्ट एवं स्थान निर्धारित निदान (localized diagnosis) करने में सफल नहीं है। इस परीक्षण का प्राप्तांक लेखन (Scoring), वस्तुनिष्ठ न होकर काफी आत्मनिष्ठ (subjective) है। मालोनी एवं वार्ड (maloney & ward, 1976) के शब्दों में इस अंतिम निष्कर्ष पर पहुँचा जा सकता है, “मस्तिष्कीय क्षति के रोगियों को पहचानने में यद्यपि उसका प्रयोग व्यापक ढंग से हुआ है, वेण्डर-गेस्टाल्ट परीक्षण को मस्तिष्कीय दुष्क्रिया के सामान्य प्रभाव का एक संवेदनशील माप के रूप में स्वीकृत नहीं किया जा सकता है।”

### 5.3 (5) लूरिया-नेब्रास्का न्युरो मनोवैज्ञानिक परीक्षण माला (Luria-Nebraska Neuro Psychological Battery) :

इस परीक्षण माला का निर्माण चार्ल्स गोल्डन (Charls Golden, 1981) तथा उनके सहयोगियों जैसे पुरिस्क (Purisch), तथा हाम्मेकी (Hammeke), द्वारा प्रस्तावित न्युरो मनोवैज्ञानिक विधियों का उपयोग करते हुए किया। इसका नाम लूरिया ने ब्रास्का न्युरोमनोवैज्ञानिक परीक्षणमाला रखा गया। इस परीक्षण माला के नवीनतम प्रारूप में 279 एकांश (item) हैं जिनके उत्तर देने में करीब  $2\frac{1}{2}$  घंटा समय लगता है। इन सभी 279 एकांशों को 12 अंतवस्तु मापनी (Content Scales) में रखा गया है और इस तरह इसके द्वारा बारह तरह के कार्यों का मापन होता है। वे कार्य हैं—पेशीय कार्य (motor functions) लय (Shythm), तथा तारत्व (Pitch), कार्य, स्पर्श (tactile) तथा गतिबोधक (kinesthetic) कार्य, अभिव्यक्त भाषा (expressed language), तात्कालिक स्मृति (immediate memory), बुद्धि (intelligence), दृष्टिकार्य (Visual functions), पठन (reading), अंकगणितीय (arithmatic), लेखन (writing) स्मृति (memory) तथा ग्राह्य भाषा (recaptive language)। इसके अतिरिक्त इसमें तीन और मापनी (Seales) हैं—विकारी मापनी (Pathognomoinc Scale), बायाँ गोलार्ध मापनी (life hemisphere scale) तथा दायीं गोलार्ध मापनी (right hemisphere scale)। विकारी मापनी के एकांश (items) कुछ ऐसे होते हैं जिनका उत्तर कोई भी सामान्य व्यक्ति दे देता है। परन्तु मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्त व्यक्ति सायद ही उनका उत्तर दे पाते हैं। बायाँ गोलार्ध मापनी (left hemisphere scale) द्वारा शरीर के दाये तरफ के पेशीय एवं संवेदी कार्यों का मापन होता है जबकि दायीं गोलार्ध मापनी द्वारा शरीर के बायें भाग के पेशीय एवं संवेदी कार्यों का मापन होता है। इनके अतिरिक्त स्थानीकरण (localization) तथा पारिवर्कता (lateralization) से संबद्ध मापनियों का भी इसमें समावेश किया गया है परंतु उनकी वैधता अभ पूर्णतः स्थापित नहीं हो पायी है।

इस परीक्षण माला में एकांशों का प्राप्तांक लेखन 01 तथा 2 देकर किया जाता है। व्यक्ति के सामान्य निस्पादन (normal performance) के लिए 0, सीमांत निस्पादन (boarder line performance) के लिए 1 तथा दोषपूर्ण निस्पादन (difective performance) के लिए 2 का प्राप्तांक दिया जाता है। प्रत्येक मापनी के प्रत्येक एकांश पर आये प्राप्तांकों का योग मापनीवार



ज्ञात करके इसे पुनः टी प्राप्तांक (T score) में बदल दिया जाता है। और इस तरह से व्यक्ति का प्रोफाइल विश्लेषण (profile analysis) संपन्न किया जाता है। प्रोफाइल विश्लेषण के अतिरिक्त इस परीक्षण माला में एकार्थो की गुणात्मक व्याख्या भी की जाती है जिसमें एकार्थो पर की असफलता तथा विकारी चिन्ह (Pathognomonic signs) के पैटर्न का विश्लेषण किया जाता है।

यद्यपि इस परीक्षण माला द्वारा मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्त रोगियों की पहचान करने के उत्तम सवूत मिले हैं फिर भी एडैम्स (Adams, 1980) तथा स्पार्चर्स (Spiers, 1980) द्वारा किये गये शोधों से यह स्पष्ट हुआ है कि इस परीक्षण माला के निर्माण में वैज्ञानिक विधि का अनुसरण नहीं किया गया है तथा लूरिया के मौलिक विधि को काफी विकृत करके उपयोग किया गया है जिनसे इसकी विश्वसनीयता तथा वैधता एक के घेरे में है।

### 5.3 (6) हालस्टीड रिटान न्यूरोमनोवैज्ञानिक परीक्षणमाला (Halstead-Reitan Neuro Psychological Battery) :

इस परीक्षणमाला का निर्माण हालस्टीड (Halstead, 1947) द्वारा किया गया जिसका संशोधित एवं बर्द्धित प्रारूप उनके ही छात्र रिटान (Reitan, 1974) द्वारा प्रकाशित किया गया तथा इसका नाम हालस्टीड-रिटान न्यूरोमनो वैज्ञानिक परीक्षणमाला रखा गया। इस परीक्षणमाला का उपयोग 15 साल एवं उससे अधिक आयु के व्यक्तियों में मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) की पहचान करने के लिए किया जाता है परंतु इसके दो और तर्जुमा या रूपान्तर (version) हैं जिनका उपयोग व सोप एवं 5 से 8 साल के बच्चों के लिए अलग-अलग किया जाता है। इस परीक्षणमाला में निर्मांकित 12 मापनियों (Scales) को सम्मिलित किया गया है-

#### 5.3.6 (1) माइनेसोटा मल्टीफेजिक पर्सनैलिटी इन्वेन्ट्री (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) :

इस परीक्षण द्वारा 10 नैदानिक आयामों (clinical dimension) का मापन होता है। इसके मौलिक प्रारूप में 550 एकार्श है तथा इसके संशोधित प्रारूप (revised form) जिसे MMPI-2 कहा जाता है में 567 एकार्श है और इसके द्वारा भी वही 10 नैदानिक आयामों पर रोगी की स्थिति का आकलन होता है। वे इस नैदानिक आयाम या मापनी है-रोगभ्रम (hypochondriasis), विषाद (depression), हिस्ट्रीया (hysteria), मनोविकृत विचलन (Psychopathic deviation), पुरुषत्व-नारीत्व (Masculinity femininity), स्थित व्यायोह (Paranoia), मनोदौर्बल्यता (Psychesthesia) मनोविदिलता (schizophrenia), अल्पोन्माद (hypomania), तथा सामाजिक अन्तर्मुखता (Social introversion)।

5.3.6 (2) वेक्सलर वयस्क बुद्धिमापनी (Wechsler Adult Intelligence Scale Revised or WAIS-R) : इस परीक्षण द्वारा रोगी की बुद्धि एवं अन्य आयामों जैसे हास सूचक (Deterioration index) आदि का पता लगाया जाता है। इसके दो भाग है-शाब्दिक मापनी (verbal scale) जिसमें छह उपरीक्षण अर्थात सूचना (information) परीक्षण, बोध परीक्षण (comprehension test) अंक विस्तार परीक्षण, बोध परीक्षण (comprehension test) अंक विस्तार परीक्षण (digit span test), शब्दावली परीक्षण (Vocabulary test), अंकगणितीय परीक्षण (withmatic test) तथा समानता परीक्षण (similarity test) है। क्रियात्मक मापनी (Performance scale) में पाँच उपरीक्षण अर्थात भिन्न पूर्ति परीक्षण (picture completion test), चिम व्यवस्था परीक्षण (block design test), वस्तु सज्जीकरण परीक्षण (object assembly test), तथा अंक प्रतीक परीक्षण (digit Symbol test) है।

5.3.6 (3) श्रेणी परीक्षण (Category test) : इस परीक्षण में 208 स्थाइड्स (Slides) होते हैं और उसे देख कर व्यक्ति को उन्हें सही-सही श्रेणियों में छाँटना होता है। आरंभ में तो यह कार्य आसान रहता है, परंतु आगे चलकर इसकी कठिनता स्तर में बृद्धि हो जाती है। परीक्षण द्वारा व्यक्ति की मानसिक दक्षता (mental efficiency) तथा अमूर्त संप्रत्ययों के निर्माण करने की क्षमता का मापन होता है।

**5.3.6 (4) स्पर्श निस्पादन परीक्षण (Tactual Performance test) :** इस परीक्षण द्वारा व्यक्ति के पेशीय गति (motorspeed) स्पर्श तथा गति बोधक प्रत्यक्षण (Kinesthetic perception), एवं अप्रसांगिक स्मृति (incidental memory) का मापन होता है। इसमें व्यक्ति के आँख पर पट्टी बाँध दिया जाता है और उसके सामने एक ऐसा वड़ा बोर्ड (board) रखा जाता है जिसमें 10 विभिन्न आकारों के ब्लाक को फिट किया जा सकता है। व्यक्ति को यह कार्य तीन बार करना होता है—एक बार अपने एक हाथ से, फिर दूसरे बार दूसरे हाथ से और अंतिम बार दोनों हाथों से कार्य संपन्न होने के बाद बोर्ड को हटा दिया जाता है और आँख पर से पट्टी भी हटा दिया जाता है। व्यक्ति को अपनी स्मृति से बोर्ड तथा उसके उपयुक्त जगह में रखे गये विभिन्न ब्लाकों के चित्र का आरेखन अपनी स्मृति से करना होता है।

**5.3.6 (5) लय परीक्षण (Rhythm test) :** इस परीक्षण द्वारा व्यक्ति के अशाब्दिक प्रत्यक्षण (nonverbal auditory perception), ध्यान एवं एकाग्रता (concentration) की क्षमता का मापन होता है। इसके लयताल (shythm beats) के 30 जोड़े होते हैं जिन्हें एक-एक करके सुनने के बाद व्यक्ति को यह बतलाना होता है कि लय ताल का जोड़ा एक दूसरे के समान है या भिन्न है।

**5.3.6 (6) संभाषण आवाज प्रत्यक्षण परीक्षण (Speed-rounds perception test) :** इस परीक्षण द्वारा व्यक्ति के शाब्दिक श्रव्य प्रत्यक्षण (verbal auditory perception) ध्यान एवं एकाग्रता की क्षमता का मापन होता है। इसमें सुने गये अर्थहीन शब्दों को दिये गये सूचि में खोजकर वैसे ही शब्दों के साथ व्यक्ति को मिलान करना होता है।

**5.3.6 (7) अंगुली टैपिंग परीक्षण (Finger Tapping test) :** इस परीक्षण द्वारा पेशीय गति (motor speed) का मापन होता है। इसमें व्यक्ति को अपने तर्जनी से 10 सेकण्ड तक के लिए जितना तेजी से हो सके लीभर (lever) दबाना होता है। दोनों हाथों से कई प्रयासों तक यह कार्य किया जाता है और फिर उसका आपस में तुलना किया जाता है।

**5.3.6 (8) ट्रेल मेकिंग परीक्षण (Trail making test) :** इसमें व्यक्ति को वृत्तों का एक सेट दिया जाता है और ये सभी वृत्त क्रमांकित या अक्षरांकित होते हैं और उन्हें तेजी के साथ एक सतत क्रम (consequitive sequence) में एक रेखा खींचते हुए जोड़ना होता है। इसके द्वारा व्यक्ति के दृष्टि स्कैनिंग (Visual scanning) की क्षमता तथा विभिन्न सेट को समन्वित करने की क्षमता आदि का मापन होता है।

**5.3.6 (9) पकड़शक्ति परीक्षण (Strength of grip test) :** इस परीक्षण में व्यक्ति डायनेमो मीटर (dynamometer) के प्रत्येक हाथ से दबाता है और उसके आधार पर दायीं हाथ तथा बायीं हाथ के पकड़ की शक्ति का तुलनात्मक अध्ययन हो पाता है।

**5.3.6 (10) संवेदी प्रत्यक्षणात्मक परीक्षण (Sensory perceptualeeom) :** इस परीक्षण में व्यक्ति को स्पर्श, श्रवण एवं दृष्टि उत्तेजनाओं का प्रत्यक्षण करना होता है। वह इन उद्दृष्टियों को शरीर के प्रत्येक भाग पर बारी-बारी से और फिर दोनों तरफ एक साथ दिया जाता है। इन तीनों में से प्रत्येक प्रत्यक्षण को वैयक्तिक रूप से तथा फिर कोई मानक परिवर्तन (Standard variation) से तुलना करके किया जाता है।

**5.3.6 (11) एफासिया स्क्रिनिंग परीक्षण (Aphasia screening test) :** इस परीक्षण द्वारा प्रत्यभिज्ञान (recognition) तथा भाषा अनुप्रयोग (Language uses) के कई पहलुओं का मापन होता है। साथ ही साथ जयामितीय प्रायप को पुनरुत्पान करने तथा साधारण क्रियाओं को मूकामिनम (pantomime) करने की क्षमता आदि का मापन होता है।

इस परीक्षणमाला पर व्यक्ति के निस्पादन का मूल्यांकन निम्नांकित चार तरीकों से किया जाता है—

- रोगी के निस्पादन के स्तर की तुलना मानक समूह के निस्पादन से किया जाता है। उन परीक्षणों के निष्पादन के लिए क्षति या हानि सूचकांक (impairment index) ज्ञात किया जाता है जिसमें रोगी का निस्पादन नैदानिक रूप से घटिया प्रसार (deficient range) में पड़ता है।

- (ii) प्रशीक्षण पर के निस्पादन का पैटर्न विश्लेषण (pattern analysis) किया जाता है जिसमें परीक्षण माला के विभिन्न परीक्षणों पर के निस्पादन का आपस में तुलना की जाती है। जैसे, अक्सर शाब्दिक बुद्धिलब्धि प्राप्तांक की तुलना क्रियात्मक बुद्धिलब्धि प्राप्तांक से करके रोगी के मस्तिष्कीय क्षति का अंदाज लगाया जाता है।
- (iii) व्यक्ति के शरीर के दायें अंगों के निस्पादन की तुलना शरीर के बायें अंगों के निस्पादन से की जाती है और यदि इन दोनों में अधिक अंतर होता है तो मस्तिष्क के दोनों गोलार्द्धों (hemisphere) के दोषपूर्ण कार्यों के वारे में अंदाज लगाया जाता है।
- (iv) न्यूरोमनो वैज्ञानिक हमेशा विकारी चिन्हों (pathognomonic signs) का भी पता लगाने की कोशिश करते हैं क्योंकि इन चिन्हों से कुछ ऐसे आंगिक समस्याओं का पता चलता है जो स्पष्टतः किसी विकृति की ओर इशारा करता है।

मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्त रोगियों की पहचान करने वाले परीक्षणों की नैदानिक उपयोगिता (Clinical uses of Brain damaged tests): न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन (neuropsychological assessment) करने में मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्त रोगियों की पहचान करने वाले परीक्षणों की अहम भूमिका है। इन परीक्षणों की उपयोगिता नैदानिक मनोवैज्ञानिकों के लिए काफी अधिक कतलायी गई है जिसका वर्णन निम्नांकित है—

(1) इस तरह के परीक्षण से नैदानिक मनोवैज्ञानिकों को जैसे रोगियों की पहचान करने में विशेष सहायता मिलती है। जिनमें इतनी सूक्ष्म मस्तिष्कीय क्षति (subtle brain damage) हुई है कि पहचान न्यूरोनैदानिक विधियों (neurodiagnostic methods) से करना संभव नहीं है। ऐसे रोगियों की पहचान में नैदानिक मनोवैज्ञानिकों को थोड़ी कठिनाई तो अवश्यक होती है, परन्तु इससे उनके द्वारा किये जाने वाले उपचार का मार्ग प्रशस्त हो जाता है।

(2) इन परीक्षणों द्वारा नैदानिक मनोवैज्ञानिकों को मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) के स्वरूप को समझने में विशेष मदद मिलती है। ऐसी क्षति सीमित एवं विन्दुकेन्द्रित (pin-pointed) होती है या असीमित एवं फैले हुए हो सकती है। दूसरी परिस्थिति में पहली परिस्थिति की तुलना में व्यवहारात्मक समस्याएँ अधिक होती हैं।

(3) इन परीक्षणों के माध्यम से नैदानिक मनोवैज्ञानिक रोगी में मानसिक ह्रास (mental deterioration) के स्तर को ही सिर्फ नहीं जान पाते हैं वल्कि अन्य संबंधित प्रभावों जैसे प्रत्यक्षणत्यक ह्रास (perceptual deficit), भाषा एवं संप्रत्यात्मक व्यवहार (language and conceptual behaviour) में ह्रास, ध्यान अन्यमन्यस्कता, पेशीय समन्वय (motor coordination) की कमी आदि को भी समझ एवं जान पाते हैं।

(4) नैदानिक मनोवैज्ञानिकों की एक समस्या यह होती है कि वे किस तरह से आंगिक (organic) एवं कार्यात्मक (functional) या मनोवैज्ञानिक समस्या (Psychological problem) के बीच अन्तर कर पायेंगे। इस अन्तर को इसलिए महत्वपूर्ण समझा जाता है क्योंकि उपचार कार्य क्रम (treatment programmes) आंगिक निदान (organic diagnosis) तथा कार्यात्मक निदान (functional diagnosis) के अनुरूप अलग-अलग होते हैं। इस तरह का अन्तर करने में भी मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्त रोगियों की पहचान करने के लिए बने परीक्षण (brain damaged tests) उन्हें विशेष मदद करते हैं। इन परीक्षणों के प्राप्तांकों के आधार पर इस तरह का अन्तर करना उनके लिए सरल हो जाता है।

अतः कहा जा सकता है कि मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्तता की पहचान करने वाले परीक्षणों की नैदानिक उपयोगिता काफी अधिक है। इससे न्यूरोमनोवैज्ञानिक मूल्यांकन (neuro-psychological assessment) करने में नैदानिक मनोवैज्ञानिकों का काफी मदद मिलती है।

## 5.5 सारांश (Summary) :

न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन में मस्तिष्कीय कारकों (brain factors) तथा रोगी द्वारा दिखलाए गए समस्यात्मक व्यवहारों से संबंधित प्रश्नों को उत्तर दिया जाता है।

न्यूनतम मस्तिष्कीय दुष्क्रिया (minimal brain dysfunction or MBD) एक नवीनतम संप्रत्यय (Concept) है नैदानिक मनोवैज्ञानिकों द्वारा उन बच्चों को रखा गया है जिनमें तरह-तरह के व्यवहारात्मक एवं संवेगात्मक विकृतियाँ होती हैं। ऐसे बच्चों में तंत्रिका विज्ञानी (neurologist) मस्तिष्कीय क्षति (brain damage) के कोई स्पष्ट चिह्न नहीं पाते हैं।

न्यूरो मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन की कई प्रविधियाँ हैं। इन प्रविधियों में अमूर्त चिन्तन का परीक्षण (test of abstract reasoning), होल्ड-डोन्ट होल्ड परीक्षण (Hold-Don't Hold test), स्मृति परीक्षण (memory test), वेण्डर-गेस्टाल्ट परीक्षण (Bender-gestalt-test), लूरिया-नेब्राका परीक्षण माला (Luria-Nebraska Neuro Psychological Battery) तथा हालस्टीड-रिटान न्यूरो मनोवैज्ञानिक परीक्षण माला (Halstead-Ratan Neuro Psychological Battery) आदि प्रधान हैं।

मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्तता की पहचान करने वाली परीक्षण (brain-damage test) की नैदानिक उपयोगिता (clinical uses) काफी अधिक है।

## 5.6 अभ्यास के लिए प्रश्न (Questions for Exercise) :

- (1) न्यूरोमनोवैज्ञानिक मूल्यांकन से आप क्या समझते हैं ? न्यूरोमनोवैज्ञानिक मूल्यांकन करने वाली किन्हीं तीन विधियों का वर्णन करें।  
(What do you mean by Neuro Psychological assessment ? Describe any three tests of Neuro Psychological assesment)
- (2) मस्तिष्कीय क्षतिग्रस्तता को मापने वाले परीक्षणों की नैदानिक उपयोगिताओं पर प्रकाश डालें।  
(Throw light upon the clinical uses of tests for evaluation of brain damage.)
- (3) न्यूरोमनोवैज्ञानिक मूल्यांकन करने की प्रमुख विधियों का वर्णन करें।  
(Describe the major techniques of Neuro Psychological assessment)
- (4) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें (Write short notes on the following) :
  - (i) न्यूनतम मस्तिष्कीय दुष्क्रिया (Minimal Brain Dysfunction or MBD.)
  - (ii) होल्ड-डोन्ट होल्ड परीक्षण (Hold-Don't Hold test)
  - (iii) वेणुर गेस्टाल्ट परीक्षण (Bender-Gestalt test)