UNIT–III

5

बुद्धि
[Intelligence]

Sem - I st
Paper - I st

5.1 बुद्धि का अर्थ
(Meaning of Intelligence)

Unit - III

द्धि की अवधारणा एवं प्रकृति की व्याख्या करें।
Explain the concept and nature of intelligence.)

र–किसी कार्य को विधिपूर्वक तथा बिना किसी कठिनाई के करना बुद्धिमत्ता का प्रतीक समझा जाता है। वह तरीका रा व्यक्ति उन तथ्यों के प्रति अनुक्रिया करता है, उससे भी बुद्धि का अनुमान लगाया जाता है। इसी प्रकार जब हम यों या जटिल सम्बन्धों तथा पूर्ण स्थिति के प्रति अनुक्रिया करते हैं, तो यह हमारी बुद्धि की अभिव्यक्ति होगी। लेकिन है क्या? इस शब्द का अर्थ एवं प्रकृति तथा अन्य पक्षों का अध्ययन करना अति आवश्यक है।

बुद्धि का अर्थ **(Meaning of Intelligence)**—सभी व्यक्ति एक जैसे नहीं होते। इनमें से कुछ प्रतिभाशाली कुछ औसत तथा कुछ मन्द-बुद्धि भी होते हैं। इस भिन्नता का कारण या तो वंशानुक्रम *(Heredity)* होता है, या या फिर दोनों ही इसके लिए उत्तरदायी होते हैं। इन सभी स्थितियों में 'बुद्धि' की भूमिका प्रमुख होती है। 'बुद्धि' शब्द ष्टिकोणों से परिभाषित किया गया है, जो कि इस प्रकार हैं–

समायोजन की योग्यता के रूप में *(As an ability to adjust)*

सीखने की योग्यता के रूप में *(As an ability to learn)*

) अमूर्त समाधान की योग्यता के रूप में *(As an ability to solve the problems of abstract thinking)*

) समस्या समाधान की योग्यता के रूप में *(As an ability to solve problem)*

समायोजन की योग्यता के रूप में (As an ability to adjust)–कई मनोवैज्ञानिकों ने बुद्धि को बदलती हुई में समायोजन की योग्यता मान कर इसकी निम्नलिखित परिभाषएँ दी हैं–

हॉस *(Ebinghaus)* ने बुद्धि को **"वस्तुओं को एकीकृत करने की क्षमता बताया है।"** *(It is the capacity to the things.)*

(Ross) के अनुसार, **"बुद्धि नई परिस्थिति में सचेत अनुकूलन है।"** *(Conscious adaptation to new situation ence.)*

बुद्धि को **'लचीले समायोजन की क्षमता'** कहा है। *(It is the capacity of flexible adjustment.)*

कार स्टर्न *(Stern)* ने भी इसी प्रकार की परिभाषा दी है। उसके अनुसार, **'बुद्धि नई परिस्थिति में किसी व्यक्ति की मता है।'** *(Intelligence is the ability to adjust one-self to a new situation.)*

Cruz) के अनुसार, **'बुद्धि नई और विभिन्न परिस्थितियों में अच्छी प्रकार से समायोजन की योग्यता है।'** *(Intelligence ity to adjust adequately to new and different situations.)*

इसी प्रकार मैक्डॉनल के विचारानुसार, 'बुद्धि अनिवार्य रूप से नवीन समायोजन की योग्यता है।' *(Intelligen essentially the ability for making new adjustment.)*

उपरोक्त परिभाषाओं से बुद्धि का एक ही पक्ष स्पष्ट होता है कि यह किसी नई परिस्थिति में समायोजन करने की शक्ति है। यह तो वह शक्ति है जो व्यक्ति को नवीन परिस्थितियों का सामना करने में सहायता देती है।

(ii) सीखने की योग्यता के रूप में (As an ability to learn)–कई मनोवैज्ञानिक सीखने की योग्यता को का ही अंश मानते हैं। यदि यह बुद्धि का अंश अर्थात् सीखने की योग्यता व्यक्ति में विद्यमान है तो वह इसे थोड़े सम सीख सकता है। इस पक्ष का समर्थन करने वाली परिभाषाएँ हैं–

'बुद्धि ज्ञान अर्जन करने की क्षमता है।' ऐसा वुडरो *(Woodrow)* का कथन है।

एबिंगहॉस *(Ebinghaus)* के अनुसार, 'बुद्धि जोड़ने या संगठित करने की योग्यता है।' *(Intelligence is the a to combine or integrate.)*

वुडवर्थ *(Woodworth)* के शब्दों में, 'बुद्धि क्षमता ग्रहण करने की क्षमता है।' *(Intelligence is the capac acquire capacity.)*

डियरबाम *(Dearbom)* के अनुसार, 'यह अनुभव द्वारा सीखने या लाभ उठाने की क्षमता है।' *(It is the cap to learn or profit by experience.)*

थार्नडाइक के शब्दों में, 'बुद्धि पुराने अनुभवों का लाभकारी प्रयोग करने की योग्यता है।' *(Intelligence is the a to make profitable use of past experience.)*

इसी प्रकार बकिंघम *(Buckingham)* ने बुद्धि को सीखने की योग्यता *(ability to learn)* कहा है।

उपरोक्त परिभाषाओं ने बुद्धि को सीखने, क्षमता ग्रहण करने, अनुभवों का लाभ उठाने, संगठित करने आदि की से सम्बद्ध किया है।

(iii) अमूर्त चिन्तन की योग्यता के रूप में (As an ability to abstract thinking)—विभिन्न परि में दो प्रकार की वस्तुएँ या विचार पाये जाते हैं–जैसे मूर्त *(Concrete)* और अमूर्त *(Abstract)*। मूर्त वस्तुओं या वि हम भौतिक रूप से देख सकते हैं, लेकिन अमूर्त *(Abstract)* वस्तुएँ या विचार निराकार होते हैं अर्थात्, उन्हें हम बि नहीं देख सकते। बुद्धि को इन्हीं अमूर्त वस्तुओं या विचारों के बारे में चिन्तन करना माना है।

टर्मन *(Terman)* के अनुसार, 'बुद्धि अमूर्त चिंतन करने की योग्यता है।' *(Intelligence is the ability to ab thinking.)*

स्पीयरमैन *(Spearman)* ने इसे 'औचित्यपूर्ण चिन्तन' कहा है। *(Intelligence is rational thinking.)*

बिने *(Binet)* के शब्दों में, 'बुद्धि उपयुक्त सोचने, उपयुक्त निर्णय लेने और आत्म-आलोचक बनने की योग्य *(Intelligence is a capacity to think well, to judge well and to be self-critical.)*

बर्ट *(Burt)* के विचार में, 'बुद्धि उपयुक्त निर्णय लेने, उचित रूप से सोचने और उचित तर्क करने की योग्यता है

उपरोक्त परिभाषाओं से बुद्धि 'अमूर्त-चिन्तन' के रूप में उभर कर सामने आई है तथा उचित निर्णय लेने और त का एक बहुत ही सशक्त संकेत है।

(iv) समस्या समाधान की योग्यता के रूप में *(As a Problem Solving Ability)*–कुछ मनोवैज्ञानिकों ने समाधान के आधार पर बुद्धि को परिभाषित किया है–

वेशलर *(Wechsler)* के अनुसार, **''बुद्धि व्यक्ति की उद्देश्यपूर्ण ढंग से कार्य करने, औचित्यपूर्ण ढंग से सोचने तथा के साथ प्रभावशाली ढंग से निपटने की सार्वभौम क्षमता है।''** *(Intelligence is the aggregate or global capa an individual to act purposefully, to think rationally and to deal effectively with his environ*

स्टोडर्ड *(Stodard)* के अनुसार, **''बुद्धि वह योग्यता है जिसमें (*i*) कठिनाई, (*ii*) जटिलता, (*iii*) अमूर्तत मितव्ययता, (*v*) उद्देश्य के प्रति अनुकूलता, (*vi*) सामाजिक मूल्य, (*vii*) मौलिकता की आवश्यकताओं की विशेषता शक्ति के केन्द्रीयकरण की माँग की पूर्ति करती हों तथा भावात्मक शक्तियों के प्रति सहनशील हों।''** *(Intelligence ability to take activities that are characterized by (i) difficulty, (ii) complexity, (iii) abstra (iv) economy, (v) adaptiveness to a goal, (vi) social value, (vii) emergence of originals maintain such activities under the condition that demand and concentration of energy resistence to emotional forces.)*

पियाजे *(Piaget)* के अनुसार, **''बुद्धि भौतिक और सामाजिक वातावरण का अनुकूलन है।''**

वर्नन *(Vernon)* के शब्दों में **''बुद्धि सर्वांगीण चिंतन की क्षमता या मानसिक कुशलता है।''** *(Intelligenc round thinking capacity or mental efficiency.)*

मैसिक शब्दकोश के अनुसार, **"बुद्धि नये ज्ञान को अर्जित करने और उसके प्रयोग करने की क्षमता की ओर संकेत करती** *(Intelligence indicates the capacity to acquire and apply knowledge.)*

डी. ओ. हैब *(D.O. Hebb)* ने ऐसी परिस्थितियाँ बताई हैं, जिनमें 'बुद्धि' शब्द का प्रयोग किया जा सकता है–

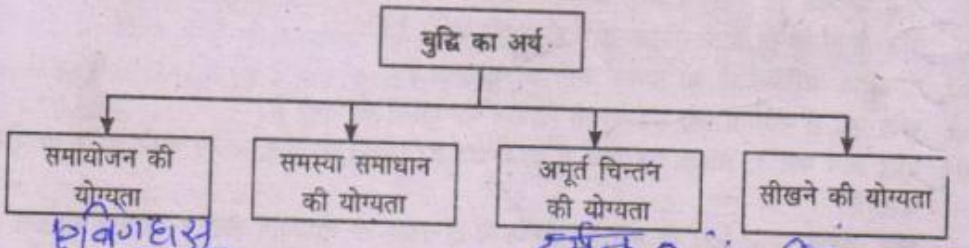
(i) बुद्धि 'ए' (Intelligence A)–'ए' वह जन्मजात क्षमता है जो बच्चे की मानसिक बुद्धि का निर्धारण करती है। यह जीनसूत्रों के माध्यम से वंशानुक्रमित होती है।

(ii) बुद्धि 'बी' (Intelligence B)–बुद्धि 'बी' उस व्यक्ति की ओर संकेत करती है जो चतुर, किसी कार्य में चुस्त, किसी बात को समझने, तर्क करने और मानसिक रूप से दक्ष हो।

(iii) बुद्धि 'सी' (Intelligence C)–यह वह बुद्धि है जो बुद्धि-उपलब्धि करती है और जो अंक किसी बुद्धि परीक्षण द्वारा प्राप्त किए जाते हैं।

बुद्धि 'बी' और 'सी' मापन योग्य हैं जबकि बुद्धि 'ए' को मापा नहीं जा सकता। यह मात्र धारणा या संप्रत्यय *(Concept)* है।

थार्नडाईक *(Thorndike)* के अनुसार, **"यथार्थ या तथ्य के दृष्टिकोण से उत्तम अनुक्रिया करने की शक्ति ही बुद्धि है।"** *(Intelligence is the power of good response from the point of view of truth or fact.)*



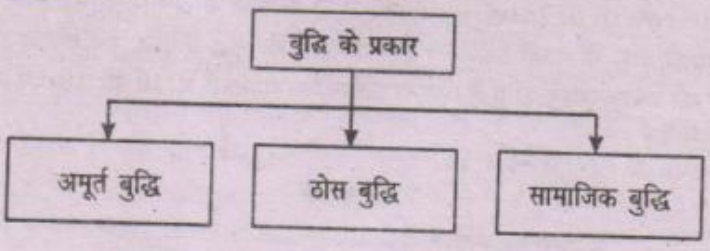
चित्र : बुद्धि का अर्थ

2. बुद्धि के प्रकार (Kinds of Intelligence)—**थार्नडाइक** *(Thorndike)* ने बुद्धि को तीन प्रकार का बताया है–

(i) अमूर्त बुद्धि *(Abstract Intelligence)*–अमूर्त बुद्धि में चिह्नों, शब्दों, अंकों, सूत्रों आदि में प्रस्तुत समस्याओं को सुलझाने की योग्यता शामिल है। यह उन समस्याओं को हल करने और पढ़ने की अभिरुचि है, जिन्हें शब्दों, संकेतों, संख्याओं, सूत्रों और चित्रों द्वारा प्रस्तुत किया गया हो। स्कूल-शिक्षा में इसी प्रकार की बुद्धि की आवश्यकता है ताकि अच्छे अंक प्राप्त किए जा सकें। हम व्यक्ति की अमूर्त बुद्धि की भविष्यवाणी उसके आकांक्षा स्तर को देखकर, विभिन्न प्रकार के कार्यों को करने की क्षमता से तथा उसकी कार्य करने की गति से कर सकते हैं।

(ii) ठोस या मकैनिकल या गत्यात्मक बुद्धि *(Concrete or Mechanical or Motor Intelligence)*–यह ठोस पदार्थों से सम्बन्धित बुद्धि होती है। इसका मुख्य सम्बन्ध शारीरिक शिक्षा से होता है तथा यह नृत्यों को सीखने में और खेलों में भाग लेने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

(iii) सामाजिक बुद्धि *(Social Intelligence)*–इस प्रकार की बुद्धि का सम्बन्ध दैनिक जीवन की सामाजिक परिस्थितियों के प्रति व्यक्ति की प्रतिक्रिया करने की योग्यता से है। यह लोगों के साथ समायोजन पर अनुकूलन करने की योग्यता से सम्बन्धित है। यह सामाजिक परिस्थितियों में प्रभावशाली व्यवहार करने की क्षमता है। सामाजिक रूप से बुद्धिमान व्यक्ति दूसरे लोगों के साथ आसानी से मित्रता स्थापित कर लेते हैं तथा सामाजिक सम्बन्धों को शीघ्रता से समझ भी लेते हैं। सामाजिक परिस्थितियों में पर्याप्त समायोजन सामाजिक बुद्धि का सूचांक *(Index)* होता है।



बुद्धि की विशेषताएँ (Characteristics of Intelligence)—विभिन्न परिभाषाओं के अध्ययन एवं विश्लेषण परिणामस्वरूप बुद्धि की निम्नलिखित विशेषताओं का पता चलता है–

(i) बुद्धि जन्मजात *(Inborn)* होती है। इसे वातावरण से अर्जित नहीं किया जा सकता।

(ii) हर व्यक्ति की बुद्धि दूसरे व्यक्ति से भिन्न होती है।

(iii) लैंगिक भिन्नता *(Sex Difference)* के कारण बुद्धि में भिन्नता नहीं आती।

(iv) किशोरावस्था *(Adolescence)* के मध्य तक बुद्धि का विकास रुक जाता है।

(v) वातावरण प्रशिक्षण और शिक्षा भी बुद्धि को प्रभावित करते हैं।

(vi) वंशानुक्रम का बुद्धि पर प्रभाव पड़ता है।

(vii) बुद्धि और ज्ञान *(Intelligence and Knowledge)* में गहरा सम्बन्ध होता है।

(viii) सीखने में और समायोजन करने में बुद्धि बहुत ही सहायक होती है।

(ix) बुद्धि जटिल समस्याओं को हल करने में सहायक है।

(x) वंशानुक्रम के साथ-साथ वातावरण भी बुद्धि को प्रभावित करता है।

(xi) बुद्धि अनुभवों को एकीकृत करने की योग्यता है।

(xii) बुद्धि अमूर्त चिन्ता द्वारा बौद्धिक कार्य करने की क्षमता है।

(xiii) सामाजिक परिस्थितियों का सामना करने की कुशलता है।

(xiv) बुद्धि एक ही योग्यता नहीं है। यह तो विभिन्न योग्यताओं का समूह है।

(xv) बुद्धि ज्ञान नहीं है, लेकिन यह ज्ञान से सम्बन्धित है। व्यक्ति के ज्ञान अर्जित करने की सीमा बुद्धि पर निर्भर करती है।

(xvi) बुद्धि प्रतिभा *(Talent)* भी नहीं है। प्रतिभा में दो प्रकार की योग्यताएँ होती हैं–मौलिक योग्यता तथा अभ्यास कौशल *(Practised Skill)*। बुद्धि का सम्बन्ध मौलिक योग्यता से है।

(xvii) बुद्धि को स्मृति *(Memory)* या स्मृति को बुद्धि नहीं कहा जा सकता। ऐसा भी देखा गया है कि कम बुद्धि वाले व्यक्तियों की स्मृति बहुत तेज़ होती है।

(xviii) बुद्धि कौशल भी नहीं है। यह कौशल *(Skill)* से भिन्न है। कौशल सीखा जाता है तथा अभ्यास द्वारा विकसित किया जाता है। परन्तु बुद्धि को अभ्यास द्वारा नहीं बढ़ाया जा सकता।

बुद्धि के सम्बन्ध में कुछ स्थापित तथ्य
(Some established facts about intelligence)

1. प्रकृति एवं पोषण से बुद्धि का सम्बन्ध (Relation of Intelligence with Nature and Nurture)–प्रकृति एवं पोषण के साथ बुद्धि का सम्बन्ध स्पष्ट करने के लिए मनोवैज्ञानिकों ने कई प्रयास किए हैं। उनके अध्ययनों के परिणामस्वरूप ज्ञात हुआ है कि 'बुद्धि' वंशानुक्रम एवं वातावरण की उपज होती है। बच्चे के बौद्धिक विकास के लिए वंशानुक्रम एवं वातावरण दोनों आवश्यक हैं।

2. बुद्धि का वितरण (Distribution of Intelligence)–'बुद्धि' की मात्रा की दृष्टि से भी व्यक्तियों में विभिन्नता होती है। बुद्धि-वितरण के सम्बन्ध में यह एक निश्चित सिद्धान्त है कि अधिकांश व्यक्ति औसत बुद्धि के होते हैं; बहुत कम लोग प्रतिभा सम्पन्न *(Gifted)* होते हैं; और बहुत कम व्यक्ति मन्द-बुद्धि होते हैं।

3. बुद्धि की वृद्धि (Growth of Intelligence)–बुद्धि-परीक्षणों के आधार पर यह स्पष्ट हुआ है कि जैसे बच्चे की आयु बढ़ती है, वैसे-वैसे उसकी वृद्धि भी बढ़ती है। परन्तु प्रश्न उठता है कि बुद्धि में वृद्धि कब समाप्त हो जाती है। मानसिक-वृद्धि की 'आयु' प्रत्येक व्यक्ति की अलग-अलग होती है। परन्तु अधिकांश व्यक्तियों में 16 या 18 वर्ष की आयु में 'बुद्धि' अपनी चरम सीमा तक पहुंच जाती है।

◆◆◆

लब्धि से क्या अभिप्राय है? बुद्धिलब्धि को प्रभावित करने वाले कारकों एवं सीमाओं का वर्णन करें।
hat do you mean by Intelligence Quotient? Describe factors affecting I.Q. and limitations.)

–बुद्धिलब्धि (Intelligence Quotient)—

(Meaning) : बुद्धिलब्धि *(Intelligence Quotient)* शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग एक जर्मन मनोवैज्ञानिक विल *(Wilhelm Stern)* ने सन् 1912 में किया था। सन् 1916 में बुद्धि-उपलब्धि का यह विचार बुद्धि मापने के ने परीक्षण *(Stanford-Binet)* में प्रयुक्त किया गया। बुद्धिलब्धि मानसिक आयु *(Mental Age)* और वास्तविक *onological Age)* में अनुपात होता है। इस अनुपात को 100 से गुणा करके बुद्धि-उपलब्धि का मूल्य निकाला

$$\text{बुद्धिलब्धि } (I.Q.) = \frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{वास्तविक आयु}} \times 100$$

रण–मान लो किसी बच्चे की मानसिक आयु *(Mental Age* या *MA)* 6 वर्ष है, उसकी वास्तविक आयु *ogical Age* या *CA)* 5 वर्ष है, तब उसकी बुद्धिलब्धि होगी –

$$\text{बुद्धिलब्धि } (I.Q.) = \frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{वास्तविक आयु}} \times 100$$

$$\frac{6}{5} \times 100 = 120$$

च्चे की बुद्धिलब्धि *(I.Q.)* 120 हुई।

लब्धि की विशेषताएँ निम्नलिखित हैं–

बुद्धिलब्धि बच्चे की मानसिक वृद्धि की दर की ओर संकेत करती है।

यह बच्चे के मानसिक स्तर की वार्षिक प्रगति के आकार को अभिव्यक्त करती है।

यह बच्चे की प्रतिभा का सूचांक है।

वास्तविक आयु भिन्न होने पर भी बच्चों की बुद्धि-उपलब्धि एक जैसी हो सकती है।

इसी प्रकार मानसिक आयु एक समान होने पर भी बच्चे की बुद्धिलब्धि में भिन्नता हो सकती है।

सामान्य परिस्थितियों में यदि बुद्धिलब्धि एक जैसी रहती है तो इसका मतलब है कि बच्चे की प्रगति में कोई बाधा नहीं है।

बुद्धिलब्धि केवल व्याख्या *(Inference)* है।

बुद्धिलब्धि आमतौर पर एक जैसी *(Constant)* रहती है।

बुद्धिलब्धि व्यक्ति की 'बुद्धि' *(Intelligence)* नहीं है। यह तो मात्र बौद्धिक योग्यता का अनुमान मात्र है।

किसी व्यक्ति के परीक्षण-अंक *(Test scores)* ही उसकी बुद्धिलब्धि नहीं हैं।

मानव-शिशु बिना बौद्धिक योग्यताओं के पैदा होता है।

लब्धि' में मानसिक-आयु शब्द का प्रयोग किया गया है। 'मानसिक आयु' शब्द का अर्थ निम्न प्रकार से दिया गया है–

क आयु (Mental Age)–मानसिक आयु का संप्रत्यय बिने *(Binet)* ने विकसित किया। मानसिक आयु का ों की परीक्षण पर उपलब्धि *(Performance on a test)* के आधार पर किया जाता है। किसी परीक्षण पर प्राप्त नसिक आयु के रूप में अभिव्यक्त किया जाता है। साधारण शब्दों में मानसिक आयु वह स्तर या बिन्दु है तथा किसी बच्चे का बौद्धिक विकास पहुँच जाता है तथा उस स्तर का उसी आयु वर्ग के बच्चों के साथ विभेदीकरण) किया जाता है।

वस्था के मध्य में मानसिक आयु शीघ्रता से नहीं बढ़ती। प्रौढ़ों में मानसिक आयु की धारणा कोई अर्थ नहीं रखती।

जिस बालक की मानसिक आयु 5 वर्ष है तो इसका अभिप्राय है वह बालक उन परीक्षणों को अच्छी प्रकार से कर सकता है, जिन्हें औसतन 5 वर्ष का बालक कर सके। इस प्रकार की किसी विशेष आयु में बालक द्वारा अर्जित मानसिक परिपक्वता मानसिक आयु दर्शाती है।

उदाहरण–यदि कोई 8 वर्ष का बच्चा 7 वर्ष के लिए निर्धारित प्रश्नों को हल करता है तो उसकी मानसिक आयु 7 निर्धारित होगी। इसी प्रकार यदि कोई 7 वर्षीय बच्चा 10 वर्षीय बच्चे के लिए निर्धारित प्रश्नों को हल कर लेता है, तो करने वाले बच्चें की मानसिक आयु 10 वर्ष होगी। बच्चे की मानसिक आयु से हम बच्चे की साधारण मानसिक योग्यता का अनुमान लगाते हैं। यदि किसी 10 वर्ष के बच्चे की मानसिक आयु भी 10 वर्ष ही हो तो वह औसत बुद्धि का होगा। यदि उसकी मानसिक आयु 11 वर्ष है तो वह उच्च बुद्धि का कहलायेगा। मानसिक आयु की परिपक्वता की अवधि निश्चित करना कठिन है।

वास्तविक आयु (Chronological Age)–यह वर्ष, महीने, दिन आदि में बालक की वास्तविक आयु के बारे में बताता है। इसे बालक के जन्म से गिना जाता है।

बुद्धिलब्धि *(Intelligence Quotient)* के आधार पर हम व्यक्तियों का वर्गीकरण कर सकते हैं।

बुद्धिलब्धि के आधार पर वर्गीकरण (Classification According to I.Q.)—

टरमन के अनुसार (According to Terman)—

बुद्धिलब्धि (I.Q.)	वर्गीकरण
140 से अधिक	प्रतिभाशाली बुद्धि *(Genius)*
120 से 140	अति श्रेष्ठ बुद्धि *(Superior)*
110 से 120	श्रेष्ठ बुद्धि *(Above Average)*
90 से 110	सामान्य बुद्धि *(Average)*
80 से 90	मन्द-बुद्धि *(Feeble Minded)*
70 से 80	क्षीण बुद्धि *(Dull)*
50 से 70	मूर्ख बुद्धि *(Moron)*
25 से 50	मूढ़ बुद्धि *(Imbecile)*
25 से कम	जड़ बुद्धि *(Idiot)*

टर्मन और मेरिल *(Terman and Merril)* ने 3184 विद्यार्थियों पर प्रयोग करके उपरोक्त बुद्धिलब्धि विभाजन किया।

भारत में डॉ. कामथ ने यहाँ की परिस्थितियों के अनुसार बुद्धिलब्धि का वितरण ज्ञात किया है। यह बुद्धिलब्धि वितरण इस प्रकार है–

वर्ग (Class)	बुद्धिलब्धि (I.Q.)	
1. *Gifted*	140 से ऊपर	(प्रतिभाशाली)
2. *Extraordinary*	130 से 139.5	(असामान्य)
3. *V. Superior*	120 से 129.5	(अत्यन्त उच्च)
4. *Superior*	110 से 119.5	(उच्च)
5. *Normal*	90 से 109.5	(सामान्य)

वर्ग (Class)	बुद्धिलब्धि (I.Q.)	
6. *Backward*	80 से 99.5	(पिछड़े हुए)
7. *Very Backward*	70 से 79.5	(अत्यन्त पिछड़े)
8. *Border Line*	60 से 69.5	(सीमा पर)
9. *Moron*	50 से 59.5	(मूर्ख)
10. *Feeble*	40 से 49.5	(मन्द-बुद्धि)
11. *Idiot*	30 से नीचे	(जड़ बुद्धि)

वैश्लर स्केल के अनुसार बुद्धिलब्धि का वर्गीकरण (Classification of I.Q. According to Wechsler's Scale)—

बुद्धिलब्धि (I.Q.)	विवरण (Description)	
130 और इससे ऊपर	कुशाग्र बुद्धि	*(Very Superior)*
120–129	तीव्र बुद्धि	*(Superior)*
110–119	अति सामान्य बुद्धि	*(Bright Normal)*
90–109	सामान्य बुद्धि	*(Average)*
80–89	अल्प सामान्य बुद्धि	*(Dull Normal)*
70–79	सीमावर्ती मंदबुद्धिता	*(Border Line Mentally Defective)*
50–69	अल्प मंदबुद्धिता	*(Mild Mental Defective)*
25–49	मंदबुद्धिता	*(Moderate Mental Defective)*
0–24	अत्यधिक मंदबुद्धिता	*(Severe Mental Defective)*

बुद्धिलब्धि की स्थिरता या निरन्तरता (Consistancy of I.Q.)–प्रयोगों द्वारा यह देखा गया है कि बुद्धिलब्धि सामान्यतः स्थिर या निरन्तर रहती है। कई बार बुद्धि के विकास में समरूपता *(Uniformity)* नहीं होती। इस समरूपता के अभाव में बच्चे के वातावरण या स्वास्थ्य में अचानक परिवर्तन आने लगते हैं। यदि ऐसे परिवर्तन न आएँ तो बच्चों की बुद्धिलब्धि में केवल 5 से 10 प्रतिशत भिन्नता ही आती है। बुद्धिलब्धि में परिवर्तन का एक और कारण है किसी विशेष बुद्धि परीक्षण की प्रश्नावली।

व्यक्ति की बुद्धिलब्धि प्रायः हर आयु में लगभग एक जैसी रहती है। बुद्धिलब्धि की निरन्तरता या स्थिरता इस बात से भी स्पष्ट होती है कि एक मन्द-बुद्धि बालक, मन्द-बुद्धि वयस्क ही बनेगा और तीव्र बुद्धि बालक तीव्र बुद्धि वयस्क बनेगा। परन्तु हाल ही की खोजों से पता चला है कि व्यक्ति की बुद्धिलब्धि दस बिन्दुओं तक परिवर्तित हो सकती है।

बुद्धिलब्धि को प्रभावित करने वाले कारक (Factors Affecting I.Q.)—

1. शिक्षा और बुद्धिलब्धि (Education and Intelligence Quotient)–शिक्षा और प्रशिक्षण बुद्धिलब्धि को प्रभावित करते हैं। यह बात विभिन्न बुद्धि परीक्षाओं से स्पष्ट हुई है कि अच्छी शिक्षा–

(a) ऊँची बुद्धि को जन्म देती है।

(b) अच्छी शिक्षा से बुद्धि 10 बिन्दु तक बढ़ जाती है।

(c) जिन व्यक्तियों ने अपेक्षाकृत अच्छी शिक्षा प्राप्त की हो, उन्होंने बुद्धि-परीक्षणों में अच्छे अंक प्राप्त किए।

(d) अच्छी शिक्षा और प्रशिक्षण से बुद्धिलब्धि में कुछ सीमा तक वृद्धि होती है।

2. सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक तत्व (Socio-economic and Cultural Factors)–निम्न स्तरीय सामाजिक एवं आर्थिक पृष्ठभूमि तथा पिछड़ी संस्कृति के व्यक्ति बुद्धि-परीक्षाओं में कम अंक प्राप्त करते हैं।

3. वातावरण (Home Environment) –अच्छे घरों में पले हुए बच्चों की बुद्धिलब्धि भी अधिक होती है। गोद लिए बच्चों को जब अच्छे घरों में रखकर पाला जाता है तो चार वर्षों के पश्चात् उनकी बुद्धिलब्धि 5 से 10 अंकों तक बढ़ जाती है।

4. शहरी और ग्रामीण वातावरण (Urban and Rural Environment)–शहरी बच्चों की बुद्धिलब्धि ग्रामीण बच्चों की अपेक्षा अधिक होती है। ऐसा विभिन्न प्रयोगों द्वारा प्राप्त परिणामों के आधार पर कहा गया है। ऐसा इसलिए होता है कि शहरी बच्चों को ग्रामीण बच्चों की अपेक्षा ज्ञान अर्जित करने के अधिक अवसर एवं सुविधाएँ मिल जाती हैं।

5. व्यवसाय एवं बुद्धिलब्धि (Occupation and I.Q.)–विभिन्न अध्ययनों ने यह सिद्ध कर दिया है कि व्यवसाय और बुद्धिलब्धि में भी सम्बन्ध है। आर्मी अल्फा परीक्षा **(Army Alpha Test)** से यह बात स्पष्ट हुई है कि इंजीनियरों, वकीलों, अध्यापकों, डॉक्टरों ने सबसे ज्यादा अंक प्राप्त किए हैं। इसके पश्चात् फोटोग्राफरों, सिपाहियों आदि का स्थान आता है। नाई, मजदूर, फायरमैन सबसे नीचे आते हैं। इसका कारण यह है कि उच्च बुद्धि वाले व्यक्ति ही ऊँचे व्यवसायों में जाते हैं।

बुद्धिलब्धि की सीमाएँ (Limitations of Intelligence Quotient)—

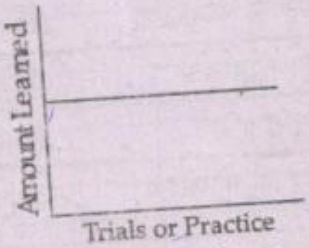
(i) बुद्धिलब्धि किसी व्यक्ति की बुद्धि की मात्रा नहीं।

(ii) किसी भी परीक्षण से प्राप्त बुद्धिलब्धि विश्वसनीय नहीं होती।

(iii) जब एक ही परीक्षण द्वारा कई बार एक व्यक्ति की परीक्षा ली जाए, तो बुद्धिलब्धि में परिवर्तन हो जाता है।

(iv) वातावरण में परिवर्तन आने से बुद्धिलब्धि में भी परिवर्तन आ जाता है। अच्छे या बुरे वातावरण के कारण बुद्धिलब्धि में 5 से 10 अंकों तक का अन्तर पड़ जाता है।

बुद्धि का वितरण (Distribution of Intelligence)—मनोवैज्ञानिकों ने अपने परीक्षणों के आधार पर यह स्पष्ट कर दिया है कि यदि किसी भी स्थान की जनसंख्या के विभिन्न आयु वाले व्यक्तियों की बुद्धि की जाँच करके उसका ग्राफ बनाया जाए तो यह एक घंटी *(Bell)* के आकार का बनेगा। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है–



चित्र : बुद्धि का वितरण

इस ग्राफ द्वारा यह ज्ञात होता है कि अधिकांश व्यक्ति सामान्य बुद्धि *(Normal Intelligence)* वाले होते हैं। इसके बाद दोनों ओर कम तथा अधिक बुद्धि वाले व्यक्तियों की संख्या घटती जाती है। दो प्रतिशत व्यक्ति ही प्रतिभाशाली या जड़ बुद्धि के होते हैं। अतः अधिकांश मनुष्य औसत बुद्धि के होते हैं। प्रतिभाशाली तथा मन्द-बुद्धि व्यक्तियों की संख्या बहुत ही कम होती है।

◆◆◆

5.2 बुद्धि के सिद्धांत (Theories of Intelligence)

3. बुद्धि से आपका क्या अभिप्राय है? बुद्धि के महत्त्वपूर्ण सिद्धान्तों का संक्षिप्त रूप में वर्णन कीजिये।
(What do you mean by intelligence? Explain in brief about the main theories of intelligence.)

अथवा

बुद्धि किसे कहते हैं? बुद्धि के विभिन्न सिद्धांतों में से आप किस सिद्धान्त से अधिक सहमत हैं? पुष्टि कीजिये।
(What is intelligence? To which theory do you agree from the various theories of intelligence? Prove it.)

अथवा

बुद्धि से आप क्या समझते हैं? बुद्धि की प्रकृति को स्पष्ट करते हुये इसके विभिन्न सिद्धान्तों की संक्षिप्त विवेचना कीजिये। (What do you understand by intelligence? Clarifying the nature of intelligence discuss the different theories of intelligence.)

अथवा

बुद्धि की टू फैक्टर तथा ग्रुप फैक्टर थ्योरियों की तुलना व विषमता बताइए। (Compare and contrast two factor and group factor theories of intelligence.)

अथवा

बुद्धि के थर्स्टन के समूह कारक सिद्धान्त का वर्णन कीजिए। शिक्षा में यह कितना उपयोगी हो सकता है? (Describe Thurstan's Group Factor theory of Intelligence. How far can it be useful in Education?)

उत्तर–बुद्धि की परिभाषा तथा स्वरूप के बारे में मनोवैज्ञानिकों में बहुत मतभेद हैं। बुद्धि के अर्थ के सम्बन्ध में अलग-अलग मनोवैज्ञानिकों ने अलग-अलग परिभाषाएँ दी हैं। कुछ महत्त्वपूर्ण मनोवैज्ञानिकों द्वारा बुद्धि के सम्बन्ध में दी गई परिभाषाएँ निम्न प्रकार से हैं–

बकिंघम के अनुसार, "बुद्धि सीखने की योग्यता है।" *("Intelligence is the ability to learn.")*

काल्विन के अनुसार, "कोई व्यक्ति उस सीमा तक बुद्धिमान है जिस सीमा तक उसने वातावरण के साथ अपना व्यवस्थापन करना सीख लिया है या सीख सकता है।" *("An individual possesses intelligence so far as he has learnt or can learn to adjust himself to his environment.")*

टर्मैन के अनुसार, "बुद्धि ज्ञान प्राप्त करने की क्षमता और प्राप्त ज्ञान है।" *("Intelligence is the capacity for knowledge and knowledge possessed.")*

स्टार्ट के अनुसार, "बुद्धि क्षमता प्राप्त करने की क्षमता है।" *("Intelligence is the capacity to acquire capacity.")*

थार्नडाईक के अनुसार, "सत्य अथवा तथ्यों के विचार से अच्छे प्रत्युत्तरों की योग्यता बुद्धि है।" *("Intelligence is the power of good responses from the view point of truth or fact.")*

टर्मन के अनुसार, "सूक्ष्म विचार के रूप में सोचने की योग्यता बुद्धि है।" *("Intelligence is the ability to think in terms of abstract ideas.")*

बिने के अनुसार, "बुद्धि इन चार शब्दों में निहित है, सूझ, आविष्कार, निर्देशन एवं आलोचना।" *("Comprehension, invention, direction and criticism-intelligence is contained in these four words.")*

डेविड बोर्न के अनुसार, "अनुभव से सीखने अथवा लाभ उठाने की योग्यता बुद्धि है।" *("Intelligence is the capacity to learn or profit to get benefited by experience.")*

जेन्स के अनुसार, "यह सम्बन्धित गुणों तथा उन वस्तुओं और विचारों के उन सम्बन्धों को जो हमारे सम्मुख हैं और इनमें सम्मिलित दूसरे विचारों का पता लगाने की योग्यता है।" *("It is the ability to discover the relevant qualities and relations of the objects and ideas that are before us and to involve other ideas.")*

ऊपर लिखी परिभाषाओं के अध्ययन से नीचे लिखी बातें स्पष्ट होती हैं–

(i) बुद्धि नई बातें सीखने की योग्यता है। जितनी जल्दी कोई व्यक्ति सीखता है वह उतना ही बुद्धिमान कहलाता है।

(ii) बुद्धि स्वयं को नई परिस्थितियों के अनुकूल ढालने की शक्ति है।

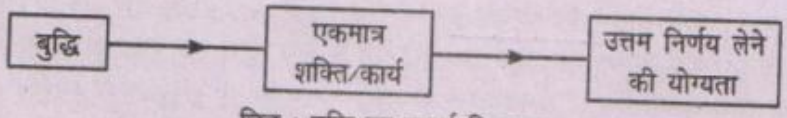
(iii) बुद्धि जटिल तथा अमूर्त *(Complex & abstract)* विचारों को सोचने तथा जारी रखने की योग्यता है।

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर सारांश रूप में हम बुद्धि के स्वरूप की व्याख्या निम्न-प्रकार से कर सकते हैं "बुद्धि व्यक्ति की मानसिक एवं जन्मजात योग्यताओं का वह समन्वय है जिसकी सहायता से व्यक्ति को उसके प्रत्येक कार्य में सफलता प्राप्त करने का अवसर मिलता है। यह नवीनतम परिस्थितियों में व्यक्ति का समायोजन कायम रखने में विशेष रूप से क्रियाशील होता है। बुद्धि का सम्बन्ध अनुभवों के विश्लेषण एवं आवश्यकताओं के नियोजन एवं पुनर्संगठन से होता है। अतः इस योग्यता का दैनिक व्यावहारिक जीवन में भी विशेष महत्त्व है।"

बुद्धि के सिद्धान्त (Theories of Intelligence)—विभिन्न परिभाषाओं से हमने यह जाना है कि बुद्धि एक शक्ति है जो हमें किसी बात को समझने, उसके विषय में सोचने तथा तर्क करने में सहायता देती है। बुद्धि के कई दृष्टि हैं, परन्तु उनमें कोई भी बुद्धि के स्वरूप की पूर्ण व्याख्या नहीं करता। बुद्धि के सिद्धांत हमें बुद्धि की संरचना का ज्ञान हैं। बुद्धि की संरचना *(Structure)* के द्वारा ही हमें यह पता चलता है कि बुद्धि किन-किन तत्त्वों या कारकों *(factors)* मिलकर बनी है। बुद्धि के स्वरूप को समझने के लिए विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने कई सिद्धान्तों का निर्माण किया है, जिन कुछ महत्त्वपूर्ण इस प्रकार से हैं–

बुद्धि का एक कारक सिद्धान्त (Uni-factor Theory)–बुद्धि के इस सिद्धान्त का प्रतिपादन बिने *(Binet)* ने और इस सिद्धान्त को आगे बढ़ाने का श्रेय टरमन तथा थर्स्टन नामक वैज्ञानिकों को है। इन मनोवैज्ञानिकों का कहना है कि एक विभाजित न की जा सकने वाली इकाई है तथा बुद्धि एक सर्वशक्तिशाली मानसिक प्रक्रिया है जो व्यक्ति के समस्त के मानसिक कार्यों का संचालन करती है। अतः इस सिद्धान्त के अनुसार बुद्धि को एक कारक या शक्ति के रूप में माना है। आज इस सिद्धान्त को कोई नहीं मानता है।

परन्तु फिर भी बुद्धि का इकाई सिद्धान्त सबसे पुराना सिद्धान्त है तथा इसे संकाय-सिद्धान्त *(Faculty Theory)* कहते हैं। इस सिद्धान्त का विकास 18वीं और 19वीं सदी में हुआ।



चित्र : बुद्धि का इकाई सिद्धान्त

दोष (Limitations)–इस सिद्धान्त की आलोचना भी हुई तथा इसे अस्वीकार भी किया गया। इसके मुख्य निम्नलिखित हैं–

(i) इस सिद्धांत का मानना है कि यदि कोई व्यक्ति एक कार्य में बुद्धिमान है तो उसे दूसरे कार्य में भी बुद्धिमान होना चाहिए। लेकिन ऐसा होता नहीं।

(ii) इस सिद्धान्त को इसलिए भी स्वीकार नहीं किया गया क्योंकि इस सिद्धान्त का मानना है कि बुद्धि व्यक्ति की क्रियाओं को समान रूप से प्रभावित करती है, जो कि सत्य नहीं है।

(iii) कोई एक ऐसा तत्त्व या कारक नहीं बताया जा सकता जिससे 'बुद्धि' के भाव को स्पष्ट किया जा सके।

2. स्पीयरमैन का द्वि-तत्त्व बुद्धि-सिद्धांत (Spearman's Two-factor Theory of Intelligence)—सिद्धान्त का प्रतिपादन सन् 1904 में इंग्लैण्ड के मनोवैज्ञानिक चार्ल्स स्पीयरमैन **(Charles Spearman)** ने किया। प्रकार यह सिद्धान्त बिने-परीक्षण से पहले का है किन्तु इसको पूर्ण रूप से मान्यता तब तक नहीं मिली, जब तक कि परीक्षणों का विकास नहीं हो गया। जब यह सिद्धान्त मनोविज्ञान के क्षेत्र में आ गया तब यह राष्ट्रीय विवेचन का विषय बन और साथ ही बुद्धि के सिद्धान्तों का जन्मदाता बन गया, जिनका निर्माण गणितीय विश्लेषण के आधार पर हुआ था।

स्पीयरमैन के अनुसार बुद्धि की संरचना में निम्नलिखित दो तत्त्व या योग्यताएँ सम्मिलित हैं–

(i) सामान्य योग्यता *(General Ability G)* एवं *(ii)* विशिष्ट-योग्यता *(Specific Ability S)*।

सामान्य योग्यता अर्थात् *'G'* कारक कुछ हद तक व्यक्ति की समस्त मानसिक एवं बौद्धिक क्रियाओं में पाया जाता क्योंकि मानसिक योग्यताओं में व्यक्तित्व भिन्नताएँ होती हैं, इसीलिए सामान्य योग्यता भी विभिन्न मात्रा में पाई जाती हैं।

सामान्य योग्यता की महत्त्वपूर्ण निम्नलिखित विशेषताएँ हैं–

(i) यह योग्यता जन्मजात होती है।

(ii) यह हमेशा स्थिर रहती है अर्थात् घटती-बढ़ती नहीं है।

(iii) प्रत्येक व्यक्ति की सामान्य योग्यता भिन्न-भिन्न होती है।

(iv) व्यक्ति के जीवन में प्रत्येक क्रिया में इस योग्यता की आवश्यकता रहती है।

(v) जिस व्यक्ति में इस योग्यता की अधिकता होती है वही व्यक्ति जीवन में अधिक सफलता प्राप्त करता है।

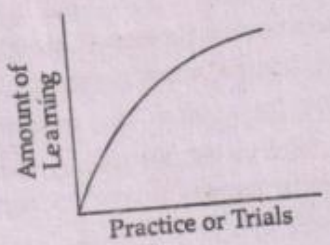
अब यह स्पष्ट हो चुका है कि समस्त प्रकार की मानसिक क्रियाओं में सामान्य योग्यता की आवश्यकता होती है, जबकि विशिष्ट योग्यता अर्थात् *"S"* व्यक्ति की किन्हीं विशेष क्रियाओं में पाई जाती है। विशिष्ट योग्यता में निम्न विशेषताएँ पाई जाती हैं–

(i) यह अर्जित भी होती है तथा जन्मजात भी।

(ii) यह विभिन्न व्यक्तियों में कम या अधिक मात्रा में पाई जाती है।

(iii) विभिन्न क्रियाओं के लिए विभिन्न प्रकार की विशिष्ट योग्यताएँ होती हैं।

(iv) व्यक्ति में जिस विशिष्ट योग्यता की प्रधानता होती है वह उसी में निपुणता प्राप्त करता है।



इस सिद्धान्त को सरल रूप से समझने के लिए मान लो दो प्रकार के परीक्षण हम लेते हैं—एक शब्दावली परीक्षण *(Verbal V)* और दूसरा गणित-परीक्षण *(Arithmetic A)*। दोनों परीक्षणों में सर्वसाधारण सामान्य योग्यता *(Common General ity, G)* की आवश्यकता पड़ती है, किन्तु प्रत्येक परीक्षण में ऐसी विशिष्ट योग्यताएँ अपेक्षित होती हैं जो एक-दूसरे से स्वतन्त्र हैं। माना, शब्दावली परीक्षण में विशिष्ट संख्यात्मक योग्यता 'S_1' की आवश्यकता पड़ती है, किन्तु गणित-परीक्षण में विशिष्ट मात्मक योग्यता 'S_2' की आवश्यकता पड़ती है। इसके अतिरिक्त यह कहना भी ठीक है कि इन दोनों परीक्षणों में सामान्य *mmon)* योग्यता की आवश्यकता होती है। अतः उसमें धनात्मक सह-सम्बन्ध होना चाहिए। फिर भी, यह मानना पड़ेगा कि सम्बन्ध पूर्ण नहीं होगा क्योंकि S_1 तथा S_2 ऐसी विशिष्ट योग्यताएँ हैं, जिनमें परस्पर कुछ सामान्य नहीं है।

यहाँ इस तर्क को विशेष सामान्यीकृत रूप से लागू किया जाए तो हम यह कह सकते हैं कि स्पीयरमैन के अनुसार बौद्धिक-परीक्षण सामान्य योग्यता के समीप केन्द्रित रहते हैं। कारण यह है कि उनमें धनात्मक, सह-सम्बन्ध पाया जाता स्पीयरमैन को ज्ञात हुआ कि विभिन्न प्रकार के बौद्धिक परीक्षणों में धनात्मक सह-सम्बन्ध मिलता है। यह बात उनके द्वि-तत्त्व न्त के लिए आधारभूत प्रमाण थी।

स्पीयरमैन का संशोधित बुद्धि-सिद्धांत (Amendment of Spearman's Two-factor Theory)—द्वि-तत्त्व न्त को प्रतिपादित करने के सात वर्ष पश्चात् सन् 1911 में स्पीयरमैन ने अपने द्वि-तत्त्व बुद्धि में एक तत्त्व और जोड़कर के नवीन तीन-तत्त्व बुद्धि-सिद्धान्त का प्रतिपादन किया। उन्होंने अपने इस नये सिद्धान्त '*G*' तथा '*S*' खण्डों के साथ 'समूह को भी स्वीकार किया। इन 'समूह कारकों' *(Group Factors)* को उन्होंने मध्यवर्ती माना, क्योंकि सामान्य योग्यता कारक) तथा विशिष्ट योग्यता ('*S*' कारक) के बीच में समूह कारकों की आवश्यकता होती हैं, जिनके कारण सामान्य तथा ष्ट योग्यताओं के बीच में जो दरार होती है वह मिट जाती है। स्पीयरमैन के अनुसार शाब्दिक-योग्यता, आंकिक-योग्यता, क-योग्यता, संगीत-योग्यता, तार्किक-योग्यता, बौद्धिक-योग्यता तथा स्मृति योग्यता आदि कारक भी विभिन्न मानसिक योग्यताओं संचालन में कार्य करते हैं। यह स्वयं में कोई अस्तित्व नहीं रखते, बल्कि विभिन्न विशिष्ट तत्त्वों एवं सामान्य-तत्त्वों के मिश्रण अपना एक समूह बनाते हैं। इसलिए इन्हें समूह कारक कहा जाता है।

इस प्रकार से यह स्पष्ट है कि इस संशोधित सिद्धान्त में कोई नयापन नहीं है, इसीलिए **थार्नडाइक** *(Thorndike)* ने इसकी ना करते हुए लिखा है कि **"समूह तत्त्व कोई नवीन तत्त्व नहीं हैं, बल्कि सामान्य एवं विशिष्ट तत्त्वों का मिश्रण-मात्र है।"**

3. बहुकारक सिद्धांत (Multifactor Theory or Anarchic Theory)—इस बहुकारक सिद्धांत को थार्नडाइक *(Thorndike)* ने प्रस्तुत किया था। इस सिद्धांत के अनुसार बुद्धि विशेष तथा स्वतंत्र मानसिक योग्यताओं से बनी होती है। स्वतंत्र मानसिक योग्यताओं के बीच कोई महत्त्वपूर्ण सम्बन्ध नहीं होता। इस सिद्धांत के अनुसार व्यक्ति की एक क्षेत्र में कार्य की योग्यता से यह अनुमान नहीं लगाया जा सकता कि वह किस प्रकार का कार्य करने की योग्यता रखता है या नहीं। यदि व्यक्ति साहित्य में उच्च कोटि की योग्यता रखता है तो उससे हम यह अनुमान नहीं लगा सकते कि वह विज्ञान की वैसी ही योग्यता रखता है या नहीं।

ये स्वतंत्र मानसिक योग्यताएँ हैं संख्यात्मक तर्क (Numerical Reasoning), शब्द भंडार (Vocabulary) तथा करण इत्यादि। यह सिद्धांत यह मानता है कि प्रत्येक कार्य विभिन्न योग्यताओं की अपेक्षा रखता है। कई बार वे कार्य केवल एक या कई बार 2 या 3 योग्यताओं की अपेक्षा करते हैं। उदाहरणार्थ, यदि दो कार्यों में किसी व्यक्ति के 50 अंक हैं तो इसका

अर्थ है कि उन कार्यों में 2 या 3 या 3 से अधिक कारक विद्यमान हैं और ये कारक या योग्यताएँ आपस में सह-सम्ब इससे अभिप्राय यह हुआ कि योग्यताओं का एक समूह एक ही कार्य में शामिल हैं। **थार्नडाइक** ने यह निष्कर्ष निकाल प्रत्येक कार्य में कुछ कारक अपनी भूमिका निभाते हैं तथा उनमें आपस में सह-सम्बन्ध होता है। इससे यह संकेत भी कि इन कार्यों में कुछ कारक साँझे *(Common)* होते हैं।

थर्स्टन का समूह-कारक सिद्धान्त (Thurstone's Group-factor Theory)—बुद्धि के इस सिद्धान्त का थर्स्टन ने किया। **थर्स्टन** का यह सिद्धान्त बहुत महत्त्वपूर्ण, मात्रात्मक तथा अन्तर्राष्ट्रीय ख्याति का है। उसने स्पीयरमैन के *S* कारकों *(factors)* की अवहेलना की है तथा इन कारकों के स्थान पर मानसिक संगठन के समूह कारकों को स्वीक है। **थर्स्टन** के इस सिद्धान्त का समर्थन **केली** *(Kelly)* तथा **बर्ट** *(Burt)* नामक मनोवैज्ञानिकों ने भी किया है। यह कारक-विश्लेषण *(Factor Analysis)* शोधण पर आधारित है।

थर्स्टन *(Thurstone,* 1938*)* ने स्पीयरमैन की सामान्य बुद्धि *(general intelligence)* को स्वीकार नहीं किया महसूस किया कि बुद्धि को कई प्राथमिक योग्यताओं *(Primary abilities)* में विभाजित किया जा सकता है। इस प्रक **थार्नडाइक** *(Thorndike)* की तरह, बुद्धि को अनेक योग्यताओं का योगफल माना। परन्तु उनका विचार थार्नडाइक के भी भिन्न था। जहाँ थार्नडाइक ने मानसिक योग्यताओं को पूरी तरह स्वतन्त्र माना वहाँ थर्स्टन ने योग्यताओं को पूर्णत नहीं माना है। उन्होंने योग्यताओं को कई खण्डों या समूहों *(groups)* में विभाजित किया और कहा कि इन समूहों के कम सम्बन्ध होता है, परन्तु प्रत्येक समूह की योग्यताओं या तत्त्वों के बीच उसका सह-सम्बन्ध होता है। इस प्रकार थर्स्टन न्त वास्तव में स्पीयरमैन तथा थार्नडाइक के सिद्धान्तों के बीच एक मध्य-मार्ग या कड़ी *(Compromise)* की हैसियत

आरम्भिक मानसिक-योग्यताओं का परीक्षण करते हुए थर्स्टन इस निष्कर्ष पर पहुँचे थे कि कुछ मानसिक क्रियाओ मूल-तत्त्व सामान्य रूप से विद्यमान होता है जो उन क्रियाओं को मनोवैज्ञानिकों एवं क्रियात्मक एकता प्रदान करता है अन्य मानसिक क्रियाओं से अलग करता है। मानसिक क्रियाओं के कई ग्रुप होते हैं। उनमें अपना एक मूल *(Basic)* है। थर्स्टन *(Thurstone)* तथा उनके साथियों ने ऐसे नौ तत्त्वों या कारकों का उल्लेख किया है। इन कारकों या वर्णन इस प्रकार से है–

(i) मौखिक तत्त्व (Verbal factor)–इसका सम्बन्ध शब्दों, विचारों के साथ है। अर्थात् यह वह योग्यता सहायता से कोई व्यक्ति शाब्दिक विचारों को समझता है तथा उन विचारों को जीवन में प्रयोग करता है। इस योग्यता चिन्तन और संप्रेषण के शब्दों का प्रयोग किया जाता है।

(ii) स्थान सम्बन्धी कारक (Spatial factor)–इसका सम्बन्ध व्यक्ति के किसी स्थान विशेष *(Space)* किसी चीज के परिणाम आदि के बारे में है। यह वह योग्यता है जिसके द्वारा काल्पनिक पदार्थों को प्रक्षेपित *(Project)* है अर्थात् इस योग्यता के द्वारा व्यक्ति किसी काल्पनिक स्थान पर वस्तु-प्रेक्षण करता है तथा वस्तु-प्रेक्षण सम्बन्धों को

(iii) अंक सम्बन्धी कारक (Numerical factor)–अर्थात् अंकों से सम्बन्धित हिसाब-किताब को शीघ्र रूप से करना। यह वह योग्यता है जिसकी सहायता से व्यक्ति गणित की साधारण गणित सम्बन्धित क्रियाओं को ह जैसे–जमा करना, गुणा करना, घटाना तथा भाग देना इत्यादि। अतः इस योग्यता के माध्यम से व्यक्ति अंकों के सा तथा शुद्धता *(Accuracy)* से कार्य करता है।

(iv) स्मृति तत्त्व (Memory factor)–जल्दी से याद करने की योग्यता अर्थात् इस योग्यता के द्वारा व्य भी सीखने की सामग्री को शीघ्रता से याद कर लेता है।

(v) शाब्दिक प्रवाह सम्बन्धी तत्त्व (Word fluency factor)–इस प्रकार की योग्यता तेजी के साथ पृथक् सोचने की योग्यता होती है। यह असम्बद्ध *(Irrelevant)* शब्दों के बारे में शीघ्रता से सोचने की योग्यता है। इस द्वारा व्यक्ति शब्दों के साहचर्य द्वारा भी शीघ्रता से सोचता है। इस योग्यता के द्वारा छात्रों की भाषा का विकास होता

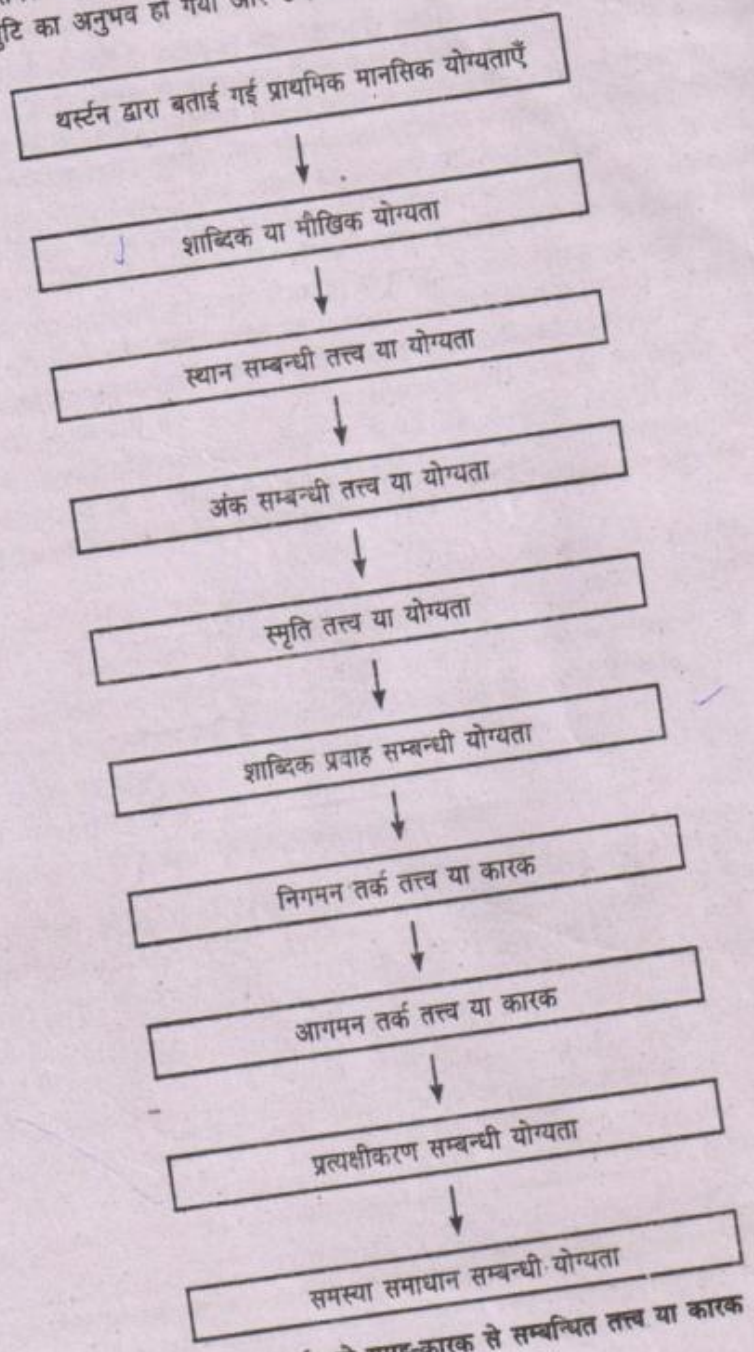
(vi) निगमन तर्क तत्त्व या कारक (Inductive reasoning factor)–इसका सम्बन्ध व्यक्ति की निगमन-प्रणाली से होता है।

(vii) आगमन तर्क तत्त्व या कारक (Deductive reasoning factor)–यह तत्त्व या कारक क्रिया प्रक्रिया से सम्बन्धित है।

(viii) प्रत्यक्षीकरण सम्बन्धी कारक (Perceptual factor)–इसका सम्बन्ध प्रत्यक्षीकरण *(Perception)* से है। यह वह योग्यता है जिसके द्वारा व्यक्ति किसी वस्तु को शीघ्रता से पहचानना और सही तरीके से देखना सीखता है, जैसे अक्षरों, शब्दों या वाक्यों को पढ़ने के दौरान शीघ्रता से पहचानना।

(ix) समस्या-समाधान सम्बन्धी योग्यता तत्त्व या कारक (Problem solving ability factor)–इस तत्त्व या कारक का सम्बन्ध समस्याओं को हल करने की योग्यता से होता है।

समूह कारक सिद्धान्त की सबसे बड़ी कमजोरी या कमी यह है कि यह 'सामान्य तत्त्व' की धारणा का खण्डन करती है। शायद ही थर्स्टन को अपनी इस त्रुटि का अनुभव हो गया और उन्होंने 'समूह कारकों' के अतिरिक्त एक सामान्य तत्त्व को भी निकाला।



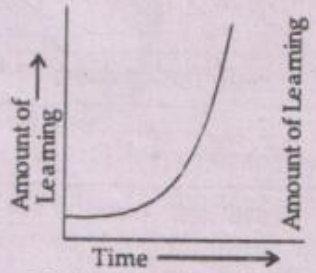
चित्र : थर्स्टन के समूह-कारक से सम्बन्धित तत्त्व या कारक

थर्स्टन ने उपर्युक्त योग्यताओं को मापने के लिए एक परीक्षण बैटरी *(Battery of tests)* का निर्माण किया, जि मानसिक योग्यता परीक्षण *(Test of Primary Mental Abilities)* कहते हैं। इस मापक का उपयोग आज भी व्या किया जाता है। हालांकि इसकी भविष्यवाणी शक्ति **वेश्लर स्केल** *(Weehsler scale)* आदि सामान्य बुद्धि परीक्षणों (*intelligence tests)* से अधिक नहीं है।

जैसा कि ऊपर लिखा जा चुका है, थर्स्टन ने स्पीयरमैन के सामान्य तत्त्व या कारक *(g-factor)* को स्वीकार और कहा कि संज्ञानात्मक कार्यों के बीच सह-सम्बन्ध का आधार सामान्य तत्त्व या कारक नहीं बल्कि एक ही समूह की हैं। दो कार्यों को करते समय एक समूह की जितनी योग्यताएँ शामिल रहती हैं, उनके बीच उतना ही सहसम्बन्ध होत तरह दो कार्यों के बीच अन्तर का आधार विशिष्ट तत्त्व या कारक *(s-factor)* नहीं है, बल्कि भिन्न समूहों की यो दो संज्ञानात्मक कार्यों को करते समय एक समूह के अलावा भी दूसरे समूह या समूहों की कुछ योग्यताएँ अलग-अलग जाती हैं। इस कारण कार्यों के बीच अन्तर उत्पन्न हो जाता है और सह-सम्बन्ध पूर्ण नहीं हो पाता है।

थर्स्टन के बुद्धि सिद्धान्त की आलोचना (Criticism)—हिल्गार्ड, एटकिंसन तथा एटकिंसन *(Hilgard, Atkin Atkinson,* 1976*)* ने थर्स्टन के समूह-कारक सिद्धान्त की समीक्षा करते हुए कहा है कि कारक विश्लेषण प्रविधि *analysis technique)* द्वारा प्राथमिक योग्यताओं की तलाश में थर्स्टन को कई कारणों से पूरी सफलता नहीं मिल स **पहला कारण** यह है कि उनकी प्राथमिक योग्यताएँ पूर्णतः स्वतन्त्र नहीं है, बल्कि उनके बीच सार्थक अन्तःसह-सम्बन्ध स्पीयरमैन की सामान्य बुद्धि का समर्थन होता है। **दूसरा कारण** यह है कि कारक विश्लेषण द्वारा निर्धारित कारकों *(fac* संख्या वास्तव में थर्स्टन ने चुने गए परीक्षण पदों *(test items)* का उपयोग किया और तत्त्वों *(factors)* या योग्यताओं बड़ी संख्या का उल्लेख किया। **गिल्फोर्ड** *(Guilford,* 1967*)* ने कम-से-कम 120 अपूर्व मानसिक योग्यताओं के बारे में

5. बुद्धि का पदानुक्रमिक सिद्धान्त (Hierarchical Theory)—इस सिद्धान्त के प्रवर्तन बर्ट *(Burt)* *(Vernon)* ने किया। यह सिद्धान्त प्रत्येक योग्यता को श्रमिक महत्त्व *(Hierarchical order)* प्रदान करता है। क्रम में सर्वप्रथम सामान्य मानसक योग्यता *(General Mental Ability)* करती है जो दो प्रमुख खण्डों में विभक्त है प्रमुख खण्ड अनेक गौण खण्डों में विभक्त और गौण खण्ड अनेक विशिष्ट खण्डों में विभक्त हैं। यह विभाजन चित्र से



Positive Accelerated Curve

इस सिद्धान्त के अनुसार सामान्य मानसिक योग्यता दो खण्डों में विभक्त है—*(i) K.M.* तथा *(ii) V.D.* । प्र *(K.M.)* का निर्माण क्रियात्मकता *(Practical)*, यांत्रिक *(Mechanical)* प्रक्षेपण *(Spatial)* तथा शारीरिक *(Ph* योग्यताओं के मिलने से हुआ है तथा द्वितीय खण्ड *(V.D.)* का निर्माण शक्ति *(Verbal)*, अंक *(Number)* त *(Educational)* योग्यताओं द्वारा हुआ है।

◆◆◆

गिलफोर्ड का बौद्धिक मॉडल (Guilford's Model of Intellect)

4. गिलफोर्ड की बुद्धि संरचना के मॉडल को स्पष्ट करें। इस मॉडल की शैक्षिक उपयोगिता का भी वर्णन करें। (Explain the intelligence structure Model of Guilford. What is Educational ut of this model?)

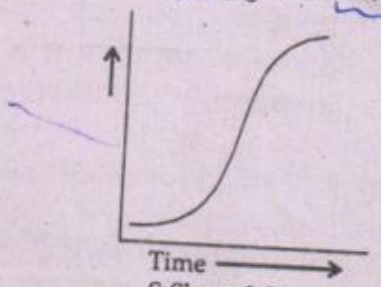
अथवा

बुद्धि के गिलफोर्ड मॉडल पर चर्चा करें।
(Discuss Guilford's Model of intellect.)

उत्तर–गिलफोर्ड या *(S.I.)* मॉडल वास्तविक रूप में थर्स्टन के समूह कारक सिद्धान्त का ही विस्तृत रूप है। इस प्रतिमान को गिलफोर्ड का बौद्धिक क्रिया का *(S.I.)* प्रतिमान कहा जाता है।

कई परीक्षणों के कारक विश्लेषण के आधार पर गिल्फोर्ड (1966) तथा उसके सहयोगियों ने 'बुद्धि संरचना' *(structure of intellect)* के सिद्धान्त को स्थापित किया। उनका विचार था कि कई एक-विमा वाले प्रतिरूपों *(dimensional model)* के बावजूद भी मानवीय मानसिक योग्यताओं को तीन विमाओं–संक्रिया *(operations)*, विषय-वस्तु *(contents)* तथा उत्पादनों *(products)* में वर्गीकृत किया जाता है, जैसा कि निम्न चित्र से स्पष्ट है। बुद्धि की ये तीनों विधाएँ कारक विश्लेषण के द्वारा स्पष्ट रूप से भिन्न हैं। आधुनिक समय में, यह देखने को मिलता है कि समानता के तत्त्व के कारण बुद्धि की तीनों विधाओं को वर्गीकृत किया जाता है अन्य शब्दों में यह कहा जा सकता है कि गिलफोर्ड ने तीन मौलिक मानसिक योग्यताओं के आधार पर बुद्धि की संरचना *(structure of intelligence* का वर्णन किया है। ये इस प्रकार से हैं–

1. संक्रिया–*Operation*
2. विषय-वस्तु–*Content*
3. उत्पादन–*Product*



चित्र : गिलफोर्ड का S.I. मॉडल (Guilford's S.I. Model)

1. संक्रिया (Operation)–गिलफोर्ड ने इस संक्रिया को दो अधिगम के लिए महत्त्वपूर्ण ही नहीं, आधारभूत भी माना है। इस संक्रिया में पाँच योगताएँ सन्निहित हैं–*(i)* संज्ञान *(cognition)* इसका सीखने में महत्त्व है। *(2)* स्मृति *(memory)* यह सीखी हुई विषयों-सामग्री का धारण करती है। *(3)* अपसारी चिन्तन *(Divergent Thinking of Prodution)* यह सृजनात्मक का *(creativity)* संसम्बन्ध है। *(4)* अभिसारी चिन्तन *(Convergent Thinking of Production)*—इसका सम्बन्ध मान्य और परम्परागत सूचनाओं से है। *(5)* मूल्यांकन *(Evaluation)* इसके आधार पर व्यक्ति निर्णय कर किसी निष्कर्ष पर पहुँच सकता है।

2. विषय-वस्तु (Content)–बुद्धि के कारकों को विभक्त करने की दूसरी विधि यह है कि उसमें क्या सामग्री या विषय-वस्तु निहित है। इसमें चार प्रकार की विषय-वस्तु होती है–आकृतिक *(figural)*, सांकेतिक *(symbolic)*, शाब्दिक *(semantic)* तथा व्यावहारिक *(behavioural)*। आकृतिक विषय-वस्तु को दृष्टि के द्वारा ही देखा जा सकता है क्योंकि यह भाव को व्यक्त करने के अतिरिक्त कुछ भी प्रदर्शित नहीं करती है। यह आकार, रूप एवं रंग के द्वारा निर्मित होती है। सांकेतिक विषय-सामग्री में बहुधा शब्द, अंक तथा परम्परागत चिह्न होते हैं जो कि सामान्य रूप से एल्फाबेट या अंकों की पद्धति के रूप में व्यवस्थित होते हैं। शाब्दिक विषय-वस्तु में शाब्दिक अर्थ या विचार होते हैं तथा यहाँ उदाहरण की आवश्यकता नहीं होती है।

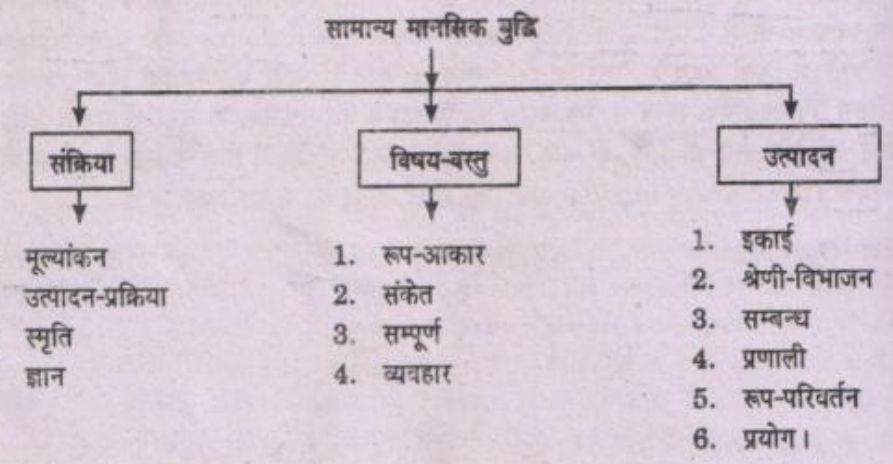
3. उत्पादन (Product)–जब उपरोक्त पाँच प्रकार की क्रियाएँ चार प्रकार की विषय-वस्तु पर प्रभाव डालेगी तो निम्नलिखित छः प्रकार के उत्पादन मिलते हैं–

1. इकाई *(unit)*
2. वर्ग *(Classes)*
3. सम्बन्ध *(Relation)*
4. पद्धति *(System)*
5. रूपान्तरण *(Transformation)*
6. प्रयोग *(Application)*

इस प्रकार कारकों के तीन प्रकार के वर्गीकरण चित्र संख्या 22 के द्वारा व्यक्त किए जा सकते हैं तथा इन्हें बुद्धि संरचना के प्रतिरूप से भी जाना जा सकता है। गिल्फोर्ड के सिद्धान्त के सम्बन्ध में आईजिक *(Eysenck)* व्यक्त करते हैं कि गिल्फोर्ड ने बुद्धि को संक्रियाओं में विभक्त किया। इन संक्रियाओं, विषय-वस्तु एवं उत्पादनों से कुल मिलाकर 120 सम्भव अन्तःक्रियाएँ

(possible interactions) प्राप्त होती हैं जो कि विभिन्न मानसिक योग्यताओं को सम्बन्धित 120 खानों में प्रदर्शित से उसने 80 का कारक विश्लेषण किया तथा अन्य के लिए वह आशावान हैं।"

अतः संक्षेप में यह कहा जा सकता है कि वस्तुतः स्थिति यह है कि गिलफोर्ड के इस प्रतिमान में कारक विश्लेषण *Analysis)* द्वारा केवल 90 बौद्धिक कारकों *(6 × 5 × 3)* का ही पता चल पाया है। जिस प्रकार मेंडलीव *(Mende* आवर्त सारणी *(Periodic Table)* तो पहले पूरा कर लिया लेकिन उसके बहुत से तत्त्वों का ज्ञान बहुत देर बाद हु प्रकार गिलफोर्ड ने 120 कारकों की कल्पना तो कर ली लेकिन वास्तव में केवल 90 कारक ही उपलब्ध हो पाये हैं।



विशेषताएँ–

1. इस प्रतिमान के माध्यम से बुद्धि से सम्बन्धित अनुसन्धानों को नई दिशा मिली है।
2. पर्याप्त बुद्धि होने के बाद भी सीखने *(Learning)* में असफल रहने वालों के लिए यह एक अत्यन्त प्रतिमान है।
3. यह प्रतिमान बहुत ही व्यवस्थित *(Systematic)* प्रतिमान है।
4. मनोविज्ञान के क्षेत्र में यह एक महत्त्वपूर्ण तथा उपयोगी प्रतिमान है।
5. इस प्रतिमान के द्वारा बौद्धिक व्यवहार किस प्रकार, कैसे और क्यों घटित होता है आदि के बारे में स्पष्ट रू चलता है।
6. बालकों के मार्गदर्शन और निर्देशन में यह सिद्धान्त लाभदायक हैं।

आलोचना–

1. इस माडल के कारकों के आधार पर बनाये गए परीक्षणों की भविष्यवाणी की प्रामाणिकता संदेहप्रद है।
2. गिलफोर्ड के द्वारा बताये गए कारकों में संकीर्णता अधिक है।

◆◆◆

6.3 बुद्धि का मापन (Measurement of Intelligence)

5. बुद्धि की परिभाषा दीजिए। बुद्धि का मापन कैसे किया जाता है?
(Define Intelligence. How do we measure intelligence?)

अथवा

बुद्धि के अर्थ को स्पष्ट करते हुए बुद्धि मापन की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि पर प्रकाश डालिए।
(Clarifying the meaning of Intelligence, throw light on the historical backg of measurement of Intelligence.)

अथवा

बुद्धि किसे कहते हैं? बुद्धि परीक्षणों की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि पर प्रकाश डालिए।
(What is Intelligence? Throw light on the historical background of Intelligence Tests.)

उत्तर–बुद्धि के अर्थ एवं परिभाषा के लिए विद्यार्थी प्रश्न नं. 1 का अध्ययन करें।

बुद्धि का मापन एवं बुद्धि परीक्षाएँ (Measurement of Intelligence and Intelligence Tests)—[illegible] विभिन्नताओं के बारे में अनेक प्रयोग हुए हैं। प्रयोग करने वालों म कैटल और गाल्टन के नाम प्रसिद्ध हैं। बुद्धि मापन [illegible] सर्वप्रथम बिने *(Binet)* ने शुरू किए। बिने के कार्य का आधार उसका यह निरीक्षण था कि कक्षा में कई छात्र कई [illegible] नई बातों को बड़ी शीघ्रता तथा सफलता से समझ लेते थे जबकि कई विद्यार्थी इस कार्य में असफल रह जाते थे। बिने ने [illegible] और असफलता के पीछे इस मानसिक शक्ति का पता लगाने का प्रयास किया। तब बिने ने साईमन के साथ मिलकर [illegible] परीक्षणों *(Tests)* का निर्माण शुरू किया जिनसे एक मानसिक शक्ति को मापा जा सके, जिसे 'बुद्धि' कहा जाने लगा।

ऐतिहासिक क्रम (Historical Perspective)—जैसा कि पहले बताया जा चुका है कि बुद्धि और उसके मापन का [illegible] वैयक्तिक भेदों को जाता है। बुद्धि-मापन के इतिहास पर नज़र डालना भी आवश्यक है ताकि बुद्धि की प्रकृति और भी स्पष्ट [illegible] सके। अतः बुद्धि-मापन के इतिहास को दो भागों में बाँटा जा सकता है–

(a) पूर्व-बिने काल *(Pre-Binet Period)*

(b) बिने काल *(Binet Period)*

(a) पूर्व-बिने काल (Pre-Binet Period)--पूर्व बिने काल में बुद्धि का मापन शरीर की रचना, आकृति, सिर की [illegible] आदि से करने का प्रयास किया जाता था। लेकिन ये विधियाँ वैज्ञानिक नहीं थीं। वास्तव में बुद्धि मापन का इतिहास [illegible] गाल्टन *(Francis Galion)* के वैयक्तिक भेदों के अध्ययन से शुरू हुआ। सबसे पहले गाल्टन ने यह सिद्ध किया कि [illegible] का शरीर के विभिन्न अंगों की बनावट से कोई सम्बन्ध नहीं है। सन् 1879 में वुंडट *(Wundt)* ने लिपज़िग *(Lipzig)* [illegible] स्थान पर मनोविज्ञान की एक प्रयोगशाला स्थापित की तथा वहाँ वैयक्तिक भेदों का अध्ययन किया। उसकी मृत्यु के [illegible] उसके शिष्य कैटल *(Cattell)* ने उसके कार्य को आगे बढ़ाया। सन् 1910 में उसके 10 मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का [illegible] "माइन्ड" *(Mind)* नाम ब्रिटिश पत्रिका में प्रकाशित हुआ। विज़लर ने कैंटिल के आधार पर कल्पना, स्मृति तथा सहचर्य [illegible] के परीक्षण बनाये।

इस अवधि के परीक्षणों में बहुत दोष थे, जो कि निम्नलिखित हैं–

1. इस युग में बने परीक्षण ज्ञानेन्द्रियों की क्षमता का मापन ही करते थे। इन क्षमताओं को ही बुद्धि का संकेतक माना जाता है।
2. इस युग में प्रयोगशालाओं का वातावरण दूषित था। विषयी *(Subject)* बना व्यक्ति वातावरण के साथ सामंजस्य स्थापित नहीं कर सका।
3. इन परीक्षणों के माध्यम से व्यक्ति के विशेष गुणों एवं योग्यताओं का मापन संभव नहीं।
4. इन परीक्षणों से प्राप्त अंक प्रगति सूचक नहीं थे। कई विषयों में सह-सम्बन्ध नहीं था। इन अंकों के आधार पर किसी भी प्रकार की भविष्यवाणी नहीं की जा सकती थी।

(b) बिने काल (Binet Period)–बिने से पूर्व बुद्धि परीक्षण इतने प्रामाणिक नहीं थे। अतः बिने तथा उसके साथियों [illegible] अनुभव तथा परीक्षणों के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला कि बुद्धि तथा ज्ञानेन्द्रियों में बहुत ही कम सम्बन्ध हैं। बिने ने बुद्धि [illegible] संगठित योग्यता माना है।

सन् 1904 में पेरिस के विद्यार्थियों की असफलता का पता लगाने के लिए समिति का गठन किया गया। इस समिति का [illegible] मंदबुद्धि छात्रों को छाँटकर उनकी शिक्षा की विशेष व्यवस्था करना था।

बिने ने 1905 में 30 प्रश्नों का एक परीक्षण तैयार किया तथा इस परीक्षण के आधार पर छात्रों का वर्गीकरण किया। [illegible] पहला पेपर पेंसिल परीक्षण था। इस काल में बने बुद्धि परीक्षण ये हैं–

(a) बिने साइमन परीक्षण (1905)–इस परीक्षण में 30 प्रश्न हैं, जैसे–

1. सिर और आँख का सम्बन्ध।

2. लकड़ी का गुटका बालक के सामने रखकर यह देखना कि बच्चा उसको हाथ में पकड़ता है या नहीं।
3. लकड़ी तथा चाकलेट के टुकड़ों की पहचान जानना।
4. साधारण आदेशों का पालन तथा नकल।
5. शरीर के अंगों के नाम जानना तथा साधारण वस्तुओं के नाम बताना।
6. चित्र में वस्तुओं की ओर संकेत करना तथा नाम बताना।
7. लम्बाई की तुलना करना इत्यादि।

(b) बिने-साइमन स्केल (1908)–सन् 1908 में बिने तथा साइमन ने कुछ नये परीक्षण जोड़कर एक स्केल क किया। इस स्केल की विशेषताएँ निम्नलिखित थीं–

1. आयु स्तर–यह परीक्षण 13 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए है।
2. मानसिक आयु–मानसिक आयु का प्रयोग सबसे पहले इसी स्केल में किया गया था।
3. परीक्षणों की संख्या–इस स्केल में परीक्षण पदों की संख्या 49 कर दी गई। शुरू के 6 पद हटा कर नये गए।

5 वर्ष के बच्चों के लिए परीक्षण–

(i) दो भागों की तुलना करना।
(ii) वर्ग की नकल करना।
(iii) गत्ते के दो त्रिकोणों को मिलाकर चतुर्भुज बनाना।
(iv) चार सिक्के गिनना।
(v) 9 शब्दों के वाक्य को दोहराना।

(c) बिने साईमन स्केल (1911)–1908 में निर्मित स्केल का उपयोग जर्मनी, इंग्लैंड, अमेरिका आदि में हुआ। परी ने इसमें अनेक सुझाव दिये। बिने तथा साईमन ने इन सुझावों का लाभ उठाया तथा 1911 में इस स्केल का संशोधि प्रस्तुत किया। इसमें प्रश्नों की संख्या 30 से बढ़ाकर 54 कर दी गई। इस संशोधन के दो महत्त्वपूर्ण परिवर्तन इस प्र

1. 1908 के स्केल के पदों में पुराने पद हटाकर नये पद जोड़े गए।
2. 11 वर्ष के पदों को 11 वर्ष के आयु स्तर में रख दिया गया। 12 वर्ष के सब पदों को 15 वर्ष के अ रखा गया। 12 वर्ष के आयु स्तर के पदों में कोई परिवर्तन नहीं किया गया।

उदाहरण–6 वर्ष का आयु स्तर

1. प्रातः तथा दोपहर में से अन्तर कर सकता हो।
2. परिचित वस्तुओं की परिभाषा इनके प्रयोग की दृष्टि से बता सकता है।
3. हीरे के चित्र का अनुकरण कर सकता हो।
4. 13 वस्तुओं को गिन सकता हो।
5. सुन्दर तथा असुन्दर चेहरों का अन्तर बता सकता हो।

(d) स्टेनफोर्ड बिने परीक्षण (1916)–बिने स्केल का परिवर्तन **एम.एल. टर्मन (M.L. Terman)** ने 191 यह परिवर्तन स्टेनफोर्ड विश्वविद्यालय में कराया गया। इसके 90 प्रश्न थे। इसमें निम्नलिखित मुख्य परिवर्तन किए

1. 3 वर्ष से लेकर उत्तम प्रौढ़ की बुद्धि को मापने के पद जोड़े गए।
2. परीक्षण में प्रत्येक पद का महत्त्व है। 10 वर्ष की अवस्था के लिए प्रत्येक वर्ष के लिए 6 पद रखे गए पद दो मास का द्योतक है।
3. इसमें सबसे पहले बुद्धिलब्धि का प्रयोग किया गया।
4. इस परीक्षण को 5 से 14 वर्ष तक के 3184 बालकों पर प्रमापीकृत *(Standardized)* किया गया

(e) स्टेनफोर्ड-बिने का संशोधन (1937)–टर्मन तथा मैरिल *(Terman and Merril)* ने 1937 में इ पुनः संशोधन किया। इस परीक्षण को दो भागों *L* और *M* में बाँटा गया। सामाजिक अध्ययन के अध्यापक को घटनाओं से पूरी तरह परिचित रहना आवश्यक है। सामाजिक जीवन पर धार्मिक, राजनैतिक, आर्थिक परिवर्तनों का रहता है। सामाजिक अध्ययन के अध्यापक को इन सब का पता होना चाहिए, नहीं तो अध्यापक कक्षा के विद्यार्थियों

कर सकेगा। यदि गणित के अध्यापक के लिए भारत, रूस सुरक्षा सम्बन्धी या शिमला समझौता आदि को समझना आवश्य है। परन्तु सामाजिक ज्ञान के अध्यापक के लिए इनसे सम्बन्धित समस्याओं को समझना और समझाना बहुत आवश्यक है यह परीक्षण अशाब्दिक है। इसमें प्रौढ़ों की बुद्धि मापने सम्बन्धी पद भी शामिल किए गए हैं। इस परीक्षण का 1960 में संशोधन किया गया। इसमें बुद्धिलब्धि विसर्जन *(Deviation I.Q.)* का प्रयोग किया गया। इस परीक्षण को दो स्वरूपों में प्रस्तुत किया गया–

1. व्यक्तिगत भेदों की जानकारी के लिए। इससे दैनिक जीवन की समस्याओं को हल किया जा सकता है।
2. व्यक्ति की समस्याओं के कारण का पता चल जाता है तथा व्यवहार संशोधन में सरलता रहती है।

इस परीक्षण की सीमाएँ इस प्रकार हैं–

1. छोटी आयु के बच्चों के लिए यह परीक्षण उचित माना गया है तथा प्रौढ़ों के लिए नहीं।
2. यह शाब्दिक परीक्षण *(Verbal Test)* है। इसलिए यह परीक्षण गूँगे, बहरे आदि बालकों पर प्रयुक्त नहीं हो सकता।
3. इस परीक्षण के संचालन के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता पड़ती है। अतः यह एक कठिन परीक्षण है।
4. इस परीक्षण द्वारा बच्चों की मौलिक योग्यताओं को नहीं मापा जा सकता।

(f) वेश्लर बेलेव्यू (Wecheler Bellevue) परीक्षण–स्टेनफोर्ड बिने के परीक्षण के दोषों को दूर करने के लिए इस परीक्षण का निर्माण किया गया। इसका पहला स्केल 1931 ई. में 10 वर्ष से 60 वर्ष के व्यक्तियों की बुद्धि मापने के लिए किया गया। सन् 1955 ई. में इसका दूसरा स्केल बनाया गया। यह परीक्षण प्रौढ़ों के लिए अधिक उपयुक्त है। इस परीक्षण के समान भाग हैं, जिनमें विभिन्न प्रकार के शाब्दिक और निष्पादन परीक्षण *(Verbal and PerformanceTests)* शामिल इस परीक्षण का प्रचलन अधिक हुआ। इस परीक्षण में मानसिक आयु निकालने के अभाव को दूर किया गया है।

इस परीक्षण के उपयोग तथा सीमाएँ इस प्रकार हैं–

1. कार्य करने की गति इस परीक्षण को प्रभावित करती है।
2. इस परीक्षण के कुछ प्रश्न पद *(Test items)* असंतोषजनक हैं। जैसे सूचना, स्मृति, चित्रपूर्ति इत्यादि।
3. कुछ मनोवैज्ञानिक यह मानते हैं कि यह परीक्षण 16 वर्ष से कम आयु वाले प्रतिभावान बच्चों के लिए उपयुक्त नहीं है, क्योंकि यह परीक्षण बहुत ही सरल है।

◆◆◆

बुद्धि क्या है? बुद्धि परीक्षणों का वर्गीकरण या प्रकार बताएँ।
(What is Intelligence? Explain the classification of Intelligence Test.)

अथवा

बुद्धि क्या है? क्या बुद्धि को हम कपड़े के टुकड़े की तरह माप सकते हैं? बुद्धि मापन के दो शाब्दिक तथा दो अशाब्दिक परीक्षणों का वर्णन कीजिए।
(What is intelligence? Can intelligence be measured like a piece of cloth? Explain two verbal and two non-verbal tests for the measurement of intelligence.)

उत्तर–बुद्धि परीक्षणों का वर्गीकरण (Classification of Intelligence Tests)—आजकल बुद्धि के मापन के विभिन्न परीक्षणों का प्रयोग किया जाता है। कुछ परीक्षणों का निर्माण तो विदेशों में हुआ है जबकि कुछ का भारत में हुआ है। बुद्धि परीक्षण भी कई प्रकार के होते हैं। इनका वर्गीकरण या इनके विभिन्न प्रकार निम्नलिखित हैं–

A. व्यक्तिगत परीक्षाएँ *(Individual Tests)* *B.* सामूहिक परीक्षाएँ *(Group Tests)*

A. व्यक्तिगत परीक्षाएँ (Individual Tests)—व्यक्तिगत परीक्षाओं या परीक्षणों में परीक्षक एक समय में एक व्यक्ति की परीक्षा ही लेता है। व्यक्तिगत परीक्षण का सबसे बड़ा गुण यह है कि इसके निष्कर्ष विश्वसनीय *(Reliable)* होते हैं क्योंकि परीक्षक को व्यक्ति के गुणों का अध्ययन करने का अधिक निकट से अवसर मिलता है। व्यक्तिगत बुद्धि परीक्षणों की विशेषताएँ निम्नलिखित हैं–

1. व्यवहार का अध्ययन (Study of Behaviour)–परीक्षक को परीक्षार्थी के व्यवहार के अध्ययन करने का अवसर मिलता है, अतः इसमें परीक्षार्थी के गुणों तथा दोषों का परीक्षक ठीक-ठीक अध्ययन कर सकता है।

Paper I st

सृजनात्मकता
[Creativity]

Sem-I st

Unit - III

6.1 सृजनात्मकता : अर्थ और विशेषताएँ
(Creativity : Meaning and Characteristics)

जनशीलता किसे कहते हैं? सृजनात्मकता की विशेषताओं के सम्बन्ध में महत्त्वपूर्ण मनोवैज्ञानिकों के विचारों पर प्रकाश लिए।
What is meant by creativity? Describe the main views of main psychologists egarding salient features of creativity.)

अथवा

जनशीलता या सृजनात्मकता के अर्थ को स्पष्ट करते हुए इसकी मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिये।
What is meant by creativity and explain its salient features.)

त्तर–मनोविज्ञान के क्षेत्र में सृजनात्मक सम्बन्धी अध्ययनों का इतिहास बहुत पुराना नहीं है। कुछ ही समय पूर्व इस क्षेत्र नेक अध्ययनों का आरंभ हुआ है। सृजनात्मकता का मापन यद्यपि स्पीयरमैन के अध्ययन के समय से आरंभ माना जाता कुछ दशक पहले इसके विधिवत् मापन में टेलर एवं गिलफोर्ड आदि मनोवैज्ञानिकों के महत्त्वपूर्ण योगदान हैं।

सृजनशीलता का अर्थ (Meaning of Creativity)—सृजनशीलता 'सृजन' तथा 'शीलता' दो शब्दों के मेल से बना में सृजन का अर्थ है निर्माण करना, बनाना, सृजन करना तथा 'शीलता' का प्रयोग योग्यता, क्षमता या कौशल। इस प्रकार लता का शाब्दिक अर्थ है–सृजित, निर्मित तथा कुछ बनाने की योग्यता या क्षमता। मनोविज्ञान तथा शिक्षा के क्षेत्र में लता थोड़े विशिष्ट रूप में प्रयुक्त होती है। यहाँ इसका अर्थ है कुछ मौलिक, नवीन तथा परंपरा से हटकर नया, उपयोगी, येता तथा बचत के साथ निर्मित या सृजित करने, व्यक्त करने या चिंतन करने की क्षमता या योग्यता।

विद्यालय में सृजनशीलता के अध्ययन और विकास के महत्त्व पर प्रकाश डालते हुए **टारेन्स (Tarrance)** ने निम्नलिखित स्तुत किए हैं–

(i) बच्चों में सृजनशीलता का अध्ययन उनके व्यक्तित्व के विकास की दृष्टि से अत्यन्त आवश्यक है, क्योंकि यदि बालकों में सृजनशीलता का दमन किया जाए तो उसके व्यक्तित्व का विकास ही नहीं रुक जाएगा बल्कि उनका व्यक्तित्व ही छिन्न-भिन्न हो जाएगा।

(ii) सृजनात्मक चिन्तन नई-नई जानकारियों में बहुत योगदान देता है।

(iii) सृजनात्मक चिन्तन व्यावसायिक उन्नति के लिए ज्ञान के प्रयोग में अपनी भूमिका निभाता है।

(iv) किसी भी देश का भविष्य उस देश के सृजनशील व्यक्तियों पर ही निर्भर करता है।

सृजनशीलता की परिभाषाएँ (Definitions of Creativity)—सृजनात्मकता की कोई सर्वमान्य परिभाषा निर्धारित ी जा सकती। इस सम्बन्ध में मनोवैज्ञानिकों में अनेक मतभेद हैं। कुछ मनोवैज्ञानिकों का मानना है कि सृजनात्मकता में

कुछ नयी एवं भिन्न चीजों का निर्माण होता है जिसके आधार पर व्यक्ति द्वारा उत्पादन या उसकी रचना के द्वारा
आंकन किया जा सकता है, परंतु कुछ अन्य विचारकों के अनुसार सृजनात्मकता से नया उत्पादन होना सदैव आव

सृजनात्मकता से सम्बन्धित कुछ महत्त्वपूर्ण विद्वानों एवं मनोवैज्ञानिकों द्वारा दी गई परिभाषाएँ निम्नलिखि

1. **आइजेन्क एवं उनके साथियों** के अनुसार–"सृजनात्मकता बालकों में वह योग्यता है जिसके द्वारा ज्ञान होता है और उनके चिंतन में परंपरागत-प्रतिमानों से हटकर असाधारण विचार होते हैं।" अत: विचारों, क्रियाओं, कल्पनाओं और आविष्कारों की योग्यता को सृजनात्मकता कहते हैं।
2. **मेडनिक** *(Mednik)* के अनुसार–"सृजनात्मक चिन्तन की रचना साहचर्य के तत्त्वों की नई परि है जो कि विशिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए मिलती है या किसी अन्य लाभ के लिए। न जितने कम होंगे, प्रक्रिया या समाधान उतना ही अधिक सृजनात्मक होगा।"
3. **रुच**–"वे जो कि एक परिस्थिति के विभिन्न तत्त्वों का एक समन्वित इकाई के रूप में करने की मौ रखते हैं चाहे वे पिता, डॉक्टर या फुटबॉल खिलाड़ी हो, सृजनशील व्यक्ति कहलाते हैं।"
4. **स्किनर**–"सृजनशील विचारक वे होते हैं जो क्षेत्रों की खोज करते हैं, नये अवलोकन करते हैं, करते हैं तथा नये-नये निष्कर्ष निकालते हैं।"
5. **टेलर**–"सृजनशीलता कुछ नया उत्पादन करने या विचार देने का प्रत्यय निर्मित करने की योग्यता
6. **स्टेन**–"जब किसी कार्य का परिणाम नवीनता लिए हुए हो जो किसी समूह द्वारा किसी समय बिन्दु हो, वह कार्य ही सृजनात्मक कहलाता है।"

सृजनात्मकता के बारे में **स्टेन** *(Stein)* ने अपनी निम्नलिखित धारणाएँ प्रस्तुत की हैं–

(i) सृजनात्मकता आन्तरिक रूप से होने वाली परिणामात्मक प्रक्रिया *(Resultant Process)* है व्यक्ति की सृजनात्मक विशेषताओं को किसी 'उत्पादन' *(Product)* के रूप में देखने की आव

(ii) सृजनात्मकता सामाजिक परिवर्तन *(Social Transaction)* की परिणामात्मक प्रक्रिया *(Resu* है। हर व्यक्ति उस पर्यावरण से प्रभावित होता है तथा उसे प्रभावित करता है, जिस पर्यावर परिवर्तनों के अभाव में व्यक्ति की पर्यावरण के साथ अन्तःक्रिया संभव ही नहीं।

(iii) अनुसंधान की दृष्टि से सृजनात्मकता को इस प्रकार से परिभाषित किया गया है–"सृजनात्मक है जिसका परिणाम नवीन कार्य या उत्पादन के रूप में होता है तथा उसकी उपयोगिता सर्वमान्य संतुष्ट करने वाली होती है।"

7. **डीहान एवं हेविंगहर्स्ट**–"सृजनात्मक बालक नवीन तथा वांछित वस्तु के उत्पादन की क्षमता का गुण उत्पादन संपूर्ण समाज अथवा केवल उसी व्यक्ति के लिए नवीन हो सकता है जो उसका निर्माण करता है।
8. **बैरन**–"सृजनात्मक बालक पहले से विद्यमान वस्तुओं तथा तत्त्वों को संयुक्त कर नवीन निर्माण
9. **टौरेन्स**–"सृजनात्मकता समस्याओं की अपर्याप्तताओं, ज्ञान के अभाव, खोये तत्त्वों, असामंजस्य संवेदनशील होने की प्रक्रिया है।"
10. **गिलफोर्ड**–"सृजनात्मक बालकों में अधिकतर सामान्य गुण होते हैं जो न केवल भौतिकता के गुण है वरन् उसमें लचीलापन, प्रवाह की योग्यता, प्रेरणात्मक एवं संयम की योग्यता भी शामिल होती है।"

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर हम सृजनात्मकता की विशेषताओं का निम्नलिखित रूप से उल्

(i) सृजनात्मकता सार्वभौमिक होती है अथवा सृजनात्मकता सभी प्राणियों में होती है, किसी में कम।

(ii) सृजनात्मक योग्यता प्रशिक्षण तथा शिक्षा द्वारा विकसित की जा सकती है।

(iii) सृजनात्मक अभिव्यक्ति द्वारा किसी नई वस्तु को उत्पन्न किया जाता है, परंतु यह जरूरी रूप से नयी हो।

(iv) सृजनात्मक प्रक्रम से जो उत्पादन होता है वह मौलिक *(Original)* होता है।

(v) सृजनात्मकता और बुद्धि में अधिक सम्बन्ध नहीं है।

(vi) सृजनात्मकता किसी विशिष्ट समय, स्थान या माध्यम तथा किसी व्यक्ति से अनजान होती

(vii) सृजनात्मकता नये सिद्धान्तों के निर्माण करने की क्षमता *(Potentiality to form new theories)* होती है।
(viii) अनुसंधानकर्ता की दृष्टि से सृजनात्मकता ज्ञान की वृद्धि करने के तरीकों की खोज करना तथा समस्याओं का नये तरीकों से समाधान करना है।
(ix) सृजनात्मक गतिशील *(Dynamic)*, जटिल *(Complex)* तथा गंभीर *(Serious)* प्रक्रिया होती है।
(x) सृजनात्मकता संवेगों को उत्पन्न करने या उकसाने *(Arousal)* की योग्यता है।
(xi) सृजनात्मकता आन्तरिक रूप से होने वाली परिणामात्मक प्रक्रिया है।
(xii) सृजनात्मकता को प्रायः उत्पादन *(Product)* के रूप में देखा जाता है।
(xiii) सृजनात्मकता परिकल्पना निर्माण *(Hypothesis Formation)*, परिकल्पना परीक्षण *(Hypothesis Testing)* तथा परिणामों से परिचित कराने *(Communication of Results)* की प्रक्रिया है।

सृजनात्मकता की विशेषताएँ *(Characteristics of Creativity)*

(1) गिलफोर्ड ने अपने अनुसंधान के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला है कि सृजनात्मक चिन्तन में निम्नलिखित योग्यताएँ शामिल हैं–
(i) समस्याओं के प्रति संवेदनशीलता *(Sensitivity of Problems)*
(ii) लचीलापन *(Flexibility)*
(iii) विस्तरण *(Elaboration)*
(iv) प्रवाहमयता *(Fluency)*
(v) पुनः परिभाषित करना *(Re-define)*
(vi) अमूर्त एवं संक्षेपण करने की क्षमता *(Abstracting ability)*
(vii) व्यवस्थित एवं वर्गीकरण करने की क्षमता *(Ability to arrange)*
(viii) संगठित एवं सुगठित करने की क्षमता *(Ability to Coherence of Organisation)*
(ix) संश्लिष्ट एवं सुबद्ध करने की क्षमता *(Ability to synthesise & closure)*।

2. मैकिनन *(Mackinnon, 1980)* ने सृजनात्मकता की निम्नलिखित विशेषताओं की चर्चा की है–
(i) सौन्दर्यात्मक संवेदनशीलता *(Aesthetic Sensitivity)*
(ii) स्वतन्त्र तथा शक्ति-युक्त विचारों *(Independent and Energetic Ideas)* का होना
(iii) जटिल तथा कठिन समस्याओं के हल की तलाश में व्यस्त रहना
(iv) आजादी *(Freedom)*
(v) खुलापन *(Openness)*
(vi) बुद्धि का उच्च स्तर
(vii) ज्ञानात्मक लचीलापन *(Cognitive Flexibility)*।

3. गुड ने सृजनशीलता को नीचे लिखे छह तत्त्वों का गुणात्मक योग बताया है–
(i) सहचर्य
(ii) आदर्शात्मक दक्षता
(iii) मौलिकता
(iv) अनुकूलन शक्ति
(v) लोच की सततता
(vi) तार्किक मूल्यांकन की योग्यता।

अतः हम यह कह सकते हैं कि सृजनशीलता वह मानसिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा मनुष्य अपने वातावरण को इस प्रकार न देना चाहता है कि उसमें वह नये विचार, नमूने अथवा सम्बन्ध उत्पन्न कर सके। सृजनशीलता मौलिक कार्य करने की क्षमता जिससे हम पुराने अनुभवों को पुनः निर्मित करके नयी रचना करने की उपयोगी योग्यता कह सकते हैं।

◆◆◆

सृजनशील बालकों में कौन-कौन-सी व्यक्तित्व तथा व्यवहार से सम्बन्धित विशेषताएँ पाई जाती हैं? सृजनशीलता की प्रक्रिया तथा प्रकारों पर भी प्रकाश डालिए।
(What are the main characteristics regarding personality and behaviour of creative children? Describe the process and types of creativity.)

अथवा

सृजनात्मक बच्चों की विशेषताओं का वर्णन कीजिए।
(Describe the characteristics of creative children.) **(M.D.U. 20**

उत्तर–सृजनात्मक बालकों की विशेषताएँ (Characteristics of Creative Children)–

1. उच्च सृजनात्मक बालक अधिकतर उच्च बौद्धिक स्तर के होते हैं।
2. उनका व्यवहार लक्ष्य निर्देशित होता है।
3. ऐसे बालक चाहे मौखिक कार्य करें या लिखित मूर्त कार्य करें अथवा अमूर्त हर अवस्था में वह साधारण होते हैं।
4. ये बालक विनोदी स्वभाव व स्पष्ट विचारधारा के होते हैं।
5. ये जिज्ञासु, आत्मविश्वासी व साहसी प्रवृत्ति के होते हैं।
6. सृजनात्मक बालकों में उच्च आकांक्षा स्तर तथा अपने कार्यों के प्रति उनका एक अनूठा दृष्टिकोण पाय
7. इन बालकों का समायोजन स्तर प्रतिभाशाली बालकों जैसा ही होता है।

मासलो (Maslow) के अनुसार सृजनशील बालकों में निम्नलिखित **विशेषताएँ** पाई जाती हैं–

(i) सृजनशील बालकों में विरोध को सहने की अधिक क्षमता होती है।
(ii) सृजनशील बालक एक स्वच्छ एवं आत्मसिद्धि *(Self actualization)* करने वाला होता है।
(iii) वे अज्ञान एवं अस्पष्ट वस्तुओं और विचारों से भय नहीं खाते।
(iv) सृजनशील बालक तत्क्षण कार्य करने में सक्षम होते हैं।
(v) उनके विचारों में एक प्रकार का प्रवाह रहता है, जो बिना किसी प्रयास के स्वयं ही चलता रहता है।
(vi) सृजनशील बालक भोले होते हैं और फरेब तथा मक्कारी से दूर रहते हैं।

मैकिनन (Mackinnon) ने सृजनशील बालकों में निम्नलिखित **विशेषताएँ** बताई हैं–

(i) सृजनशील बालक बुद्धिमान होते हैं।
(ii) इनके विचार एवं आचार स्वतन्त्र होते हैं।
(iii) इनके विचार मौलिक होते हैं।
(iv) सृजनशील बालकों में अन्तर्दृष्टि की शक्ति अधिक होती है।
(v) वे गतिविधियों को जकड़ने वाले अवरोध से मुक्त होते हैं।
(vi) उनमें उच्च स्तर की कार्यशक्ति अधिक होती है।
(vii) उनमें सृजनात्मक प्रयासों पर आग्रहपूर्वक अटल रहने की शक्ति होती है।

टॉरेन्स (Torrance) ने सृजनशील बालकों में निम्नलिखित **गुणों** पर अधिक बल दिया है–

(i) सृजनशील हास्यास्पद विचारों वाले बालक होते हैं।
(ii) उनके द्वारा किए गए कार्य एवं उत्पादन मौलिक *(Original)* होते हैं।
(iii) उनके द्वारा किए गए कार्य अनम्यता *(Rigidity)* एवं आरामतलबी *(Relaxation)* से मुक्त होते हैं।

सृजनात्मक बालकों के व्यक्तित्व एवं व्यवहार सम्बन्धी विशेषताएँ (Characteristics Related to Person and Behaviour)—सृजनात्मक बालक के व्यवहार में प्रायः **निम्न गुण एवं विशेषताएँ** मिलती हैं–

(1) वह विचार और कार्य में मौलिकता का प्रदर्शन करता है तथा वह समायोजन में अति सक्षम होता है एवं उसमें भरे कार्यों की प्रवृत्ति होती है।
(2) उसकी स्मरण शक्ति अच्छी होती है और उसके ज्ञान का क्षेत्र विस्तृत होता है।
(3) वह एकरसता और उबाऊपन की अपेक्षा कठिन और टेढ़े-मेढ़े जीवन पथ पर आगे बढ़ना पसंद करता है।
(4) उसकी प्रकृति जिज्ञासामय होती है। उसमें चुस्ती, सजगता, ध्यान एवं एकाग्रता की प्रचुरता होती है।
(5) उसमें खुद निर्णय लेने की योग्यता होती है। वह भविष्य के प्रति आशावान और दूरदृष्टि वाला होता है।
(6) वह गूढ़ एवं अव्यक्त विचारों में रुचि रखता है। समस्याओं के प्रति उसमें उच्च स्तर की संवेदना पाई जाती है

(7) वह प्रायः अपने विचित्र एवं अनूठे विचारों के लिए ख्याति अर्जित करता है।

(8) जटिलता, अपूर्णता, असमरूपता के प्रति उसका लगाव होता है और वह खुले दिमाग से सोचने का आदी होता है। रहस्यपूर्ण, नये, अज्ञात और अनजान से वह डरता नहीं।

(9) उसकी विचार अभिव्यक्ति में प्रवाहात्मकता पाई जाती है तथा वह व्यवहार में आवश्यक लचीलेपन का परिचय देता है।

(10) उसमें शिक्षण या प्रशिक्षण को एक परिस्थिति से दूसरी परिस्थिति में स्थानांतरण करने की योग्यता पाई जाती है।

(11) उसके सोचने-विचारने के ढंग में केन्द्रीकरण, एक रूढ़िवादिता के स्थान पर विविधता एवं प्रगतिशीलता होती है।

(12) उसमें विस्तारीकरण की प्रवृत्ति मिलती है। वह अपने विचारों, कार्यों एवं योजनाओं के अत्यंत सूक्ष्म पहलुओं पर अधिक ध्यान देता हुआ हर विजय को अधिक विस्तार से कहता है।

(13) समस्या के किसी नये हल या समाधान तथा योजना के किसी नये प्रारूप का वह सदैव स्वागत करता है और इस दिशा में वह स्वयं भी अधिक प्रयास करता है।

(14) वह अपने आपको महान सृजक मानता है। अपनी सृजन की हुई वस्तुओं एवं विचारों में गौरव एवं संतुष्टि महसूस करता है।

(15) उसमें ऊंचे स्तर की सौंदर्यात्मक अनुभूति, ग्राह्यता एवं परख की क्षमता मिलती है।

(16) वह अपने व्यवहार और सृजनात्मक कृत्यों में विनोदप्रियता, आनंद, उल्लास, स्वच्छंद एवं स्वतंत्र अभिव्यक्ति तथा बौद्धिक-स्थिरता का प्रदर्शन करता है।

(17) अपने उत्तरदायित्व के प्रति वह बहुत सजग होता है।

(18) स्थिरता और पूर्णता के स्थान पर अस्थिर, संभावित एवं अपूर्ण वर्तमान को स्वीकार कर आगे बढ़ने की योग्यता उसमें होती है। विरोधी व्यक्तियों तथा परिस्थितियों को सहन करने तथा उनसे सामंजस्य स्थापित करने की क्षमता भी उसमें पाई जाती है।

(19) उसका कल्पनालोक अथवा स्वप्नों का संसार भी काफी अद्भुत एवं महान होता है। सामान्य बालक की तुलना में वह अपना काफी समय इस सुनहरे संसार में विचरण कर व्यतीत करने का आदी होता है।

(20) सृजन के समय अगर मस्तिष्क की सोचने-विचारने सम्बन्धी प्रक्रिया का कोई रेखाचित्र अगर प्राप्त किया जाए तो सृजनशील बालक के मस्तिष्क की प्रक्रिया अन्य बालकों की तुलना में काफी अलग दिखाई पड़ सकती है।

अध्ययनों से स्पष्ट हुआ है कि सृजनात्मक बालकों में बुद्धि की सृजनात्मक योग्यता पायी जाती है। साथ ही बौद्धिक योग्यता लचीलापन व अस्पष्टता को सहन करने की योग्यता भी पायी जाती है, परंतु यह स्पष्ट रूप से नहीं कहा जा सकता है कि एक सृजनशील बालक बुद्धि परीक्षण पर भी उच्च अंक प्राप्त करेगा।

सृजनात्मकता की प्रक्रिया (The Process of Creativity)—सृजनात्मक क्रिया निम्नलिखित चार अवस्थाओं में गुजरती है–

(1) तैयारी (Preparation)–इस अवस्था में समस्या पर गम्भीरता से कार्य आरम्भ किया जाता है। मानसिक स्तर पर समस्या को समझा जाता है और विभिन्न परिकल्पनाएँ बनाई जाती हैं और एकत्रित की जाती हैं। उदाहरण के तौर पर लेखक किताब लिखने के लिए उससे सम्बन्धित सारी सामग्री इकट्ठी करता है।

(2) उद्भवन (Incubation)–इस अवस्था में एकत्रित की गई सामग्री मन के अर्द्ध-चेतन स्तर पर घूमती है और समस्या को हल *(Solve)* करने की क्रिया चलती रहती है। इस अवस्था में बाह्य क्रिया बन्द हो जाती है। इस अवस्था में हम आराम भी कर सकते हैं। इस अवस्था में समस्या के समाधान की दिशा मिल जाती है। समस्या के समाधान से सम्बन्धित विचार अचेतन मन से चेतन मन में आने का प्रयास करते रहते हैं।

(3) प्रकाश (Illumination)–इस अवस्था में चिन्तक अचानक समस्या के समाधान अनुभव करता है। समस्या का समाधान चेतन मन पर अचानक प्रकाशमय होता है। कभी-कभी तो चिन्तक स्वप्न में ही समाधान का रास्ता देख लेता है।

(4) पड़ताल (Verification)–इस अवस्था में समस्या के प्राप्त समाधान की जांच-पड़ताल की जाती है और अन्य स्थितियों में लागू किया जाता है। यदि समाधान ठीक नहीं है तो दोबारा समस्या के समाधान के लिए प्रयास किए जाते हैं।

उपरोक्त चारों अवस्थाओं की सहायता से ही कोई सृजनात्मक कार्य सम्भव होता है।

सृजनशीलता के प्रकार *(Types of Creativity)*

आइसनर ने सृजनशीलता के **निम्न दो** प्रकार बताए हैं–

(1) प्राथमिक सृजनशीलता,

(2) द्वितीयक सृजनशीलता।

जब कोई नया कार्य या विचार प्रथम बार किसी नये क्षेत्र में किया या दिया जाता है तो वह प्राथमिक और जब किसी अन्य व्यक्ति द्वारा दिये विचार या किए गए कार्यों में कुछ नवीन और जोड़ा जाए या संशोधन कि द्वितीयक सृजनशीलता कहलाती है।

सृजनात्मकता को **टेलर** ने सन् 1974 ई. में **निम्न पाँच भागों** में विभाजित किया है–

1. **उत्पादक सृजनात्मकता (Productive Creativity)**–इस प्रकार के सृजनात्मकता वर्ग में कलात्म वस्तुओं को पैदा करने की प्रवृत्ति को सम्मिलित किया जाता है। इस वर्ग में सृजनात्मकता की स्वत लगाकर ही विभिन्न वस्तुएँ तैयार की जाती हैं।
2. **आविष्कारात्मक सृजनात्मकता (Incentive Creativity)**–इस वर्ग की सृजनात्मकता में अन्वेषक, खोजी-सामग्री और विधियों के साथ वास्तविकता का प्रयोग करके किसी नई चीज की खो
3. **अभिव्यक्त्यात्मक सृजनात्मकता (Expressive Creativity)**–इस प्रकार की सृजनात्मकता में को महत्त्व दिया जाता है जैसे बच्चों द्वारा की गई पेंटिंग आदि। यह एक ऐसी स्वतंत्र अभिव्यक्ति वा है, जिसमें कौशल, गुणात्मक स्तर तथा मौलिकता को महत्त्व नहीं दिया जाता।
4. **शोधात्मक या नवाचारित सृजनशीलता (Innovative Creativity)**–नवीन एवं मौलिक संप्रत्यय देने, नई परिभाषा देने आदि से सम्बन्धित सृजनशीलता को टेलर ने नवाचारिता सृजनशील
5. **आपातित सृजनशीलता (Emergenitive Creativity)**–आपातकाल में, अल्प समय में, किसी समस्या का नया व मौलिक हल तलाशना, कार्य करना, विचार देना इस वर्ग में रखा जाता अत्यंत उच्च अंतर्दृष्टि तथा बौद्धिक योग्यता की आवश्यकता होती है।

इसके अतिरिक्त सृजनात्मकता निम्नलिखित **तीन** प्रकार की होती है–

(i) **अवसरवादी सृजनात्मकता (Chance Creativity)**–इस प्रकार की सुजनात्मकता में मात्र से किसी क्रिया में होने को शामिल किया जाता है और इसे बड़ी मुश्किल से दोहराया जाता

(ii) **स्वतः प्रवृत्त या स्वतः स्फूर्त सृजनात्मकता (Spontaneous Creativity)**–इस प्रकार से अभिप्राय है–तात्कालिक उद्देश्य पूर्ति के लिए किसी नवीनता को उत्पन्न करना।

(iii) **संरक्षण सृजनात्मकता (Conservable Creativity)**–कई बार उत्पन्न की गई न तात्कालिक उद्देश्य की पूर्ति के लिए नहीं किया जाता। यह नवीनता एक पीढ़ी द्वारा दूसरी पी

◆◆◆

3. सृजनात्मकता से आपका क्या अभिप्राय है? सृजनशीलता के मुख्य तत्त्वों तथा सृजनात्मकता के विकास विरोधी कारकों की विवेचना कीजिये।
(What is meant by creativity? Explain the main factors and favo unfavourable factors indevelopment of creativity.)

अथवा

सृजनात्मकता तथा सृजनशीलता किसे कहते हैं? सृजनशीलता के तत्त्वों तथा सृजनात्मकता के विकास वाले सहायक तथा विरोधी कारकों का वर्णन कीजिये।
(What is mean by the creativity? What are the main factors of cr what are its favourable and disfavourable elements?)

उत्तर–*'Create'* का शाब्दिक अर्थ है–सृजन करना, उत्पन्न करना आदि। *Creativity* से अर्थ है, कि में नये सम्बन्ध देखना। कुछ विद्वानों ने सृजनात्मकता की परिभाषाएँ प्रस्तुत करने का प्रयास किया है जो निम

ड्रेवडाहल के अनुसार (According to Drevdahl)–"सृजनात्मकता व्यक्ति की वह योग्यता है जिसके द्वारा वह कोई नवीन रचना करता है अथवा नवीन विचार प्रस्तुत करता है।" *(Creativitiy is the ability of individual by which he create something new and presents novel ideas.)*

स्किनर के अनुसार (According to Skinner)–"सृजनात्मकता से अर्थ है कि व्यक्ति की भविष्यवाणियाँ नयी, मौलिक तथा असाधारण होती हैं। सृजनशील व्यक्ति वह है जो नये क्षेत्रों की खोज करता है, नये अवलोकन करता है, नयी भविष्यवाणियाँ करता है तथा नये निष्कर्ष निकालता है।"

आइजेंक के अनुसार (According to Eysenck)–"सृजनात्मकता वह योग्यता है जिसके द्वारा नए सम्बन्धों का ज्ञान होता है तथा इसकी उत्पत्ति में चिन्तन के परम्परागत प्रतिमानों से हटकर असाधारण विचार उत्पन्न होते हैं।"

जी. टैरी पेज और जे. बी. थामस (G. Terry Page and J. B. Thomas)–इनके अन्तर्राष्ट्रीय शिक्षा शब्दकोष, पृष्ठ 91 के अनुसार "सृजनात्मकता अपसारी या निगमनात्मक चिंतन *(Divergent thinking)* की योग्यता या विस्तृत विचार *(Open ended thought)* की योग्यता या उच्च विवेक या बुद्धि *(High Intelligence)* है।" अमेरिकन लेखकों **जैक्सन** *(Jackson)* और **मैसिक** *(Messick)* के अनुसार–"सृजनात्मकता में नवीनता, उपयुक्तता, रूपांतरण और संक्षेपण आदि तत्त्व सम्मिलित होने चाहिएं।"

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर हम कह सकते हैं कि कोई भी कार्य तथा विचार सृजनात्मक है यदि वह–(1) उपयोगी है, (2) नवीन व मौलिक है, (3) समाज की मान्यता है, (4) परंपरा से हटकर है, तथा (5) मितव्ययी है।

सृजनात्मकता या सृजनशीलता के तत्त्व *(Elements of Creativity)*

सृजनशीलता के लिए निम्नलिखित **तत्त्व** आवश्यक हैं–

1. मापन योग्य व्यवहार (Measurable behaviour)–सृजनशीलता का सर्वप्रमुख तत्त्व व्यक्ति का मापन योग्य व्यवहार है। व्यक्ति की सृजनशीलता का पता केवल मापन के उन व्यवहारों (चाहे वे किसी विचार के रूप में हों या कार्य के रूप में) से ही पता चल सकता है जिनका किसी वस्तुनिष्ठ, विश्वसनीय तथा वैध *(Valid)* विधि से माप किया जा सके। अमापनीय योग्य व्यवहारों का पता नहीं चल सकता है, इसलिए इनका अध्ययन संभव नहीं है।

2. माध्यम (Mean)–सृजनशीलता का कोई न कोई माध्यम अवश्य होना चाहिए। इसी माध्यम की सहायता से व्यक्ति अपनी सृजनशीलता का प्रदर्शन करता है। चिंतन, तर्क, कल्पना, स्थूल, कार्य, लेखन, वाचन, अध्यापन या अन्य कई क्रियाओं के माध्यमों से व्यक्ति अपनी सृजनात्मक शक्ति का प्रदर्शन करता है तथा इन्हीं के माध्यमों की माप करके हम व्यक्ति की सृजनात्मकता का पता लगाते हैं।

3. बौद्धिक-स्तर (Intellectual Level)–सृजनात्मक शक्ति के लिए उच्च बौद्धिक-स्तर आवश्यक है। मौलिक, नवीन, परंपरागत से हटकर कार्य करने का साहस, केवल उच्च बौद्धिक-स्तर वाले व्यक्ति ही कर सकते हैं, किन्तु सभी उच्च बुद्धि वाले व्यक्ति सृजनशील हों, ऐसा नहीं है। सृजनशीलता के लिए उच्च बौद्धिक-स्तर के अलावा कुछ अन्य तत्त्वों की भी आवश्यकता पड़ती है।

4. मौलिकता एवं नवीनता (Originality and Innovation)–सृजनशीलता के लिए मौलिकता तथा नवीन ढंग से कार्य करने की योग्यता नितांत आवश्यक है। यदि उच्च बौद्धिक स्तर होते हुए भी हम परंपरागत ढंग से ही कार्य करते हैं, कोई सुधार नहीं लाते, कोई नवीनता नहीं लाते तो वे सृजनात्मकता नहीं कही जाएंगी। सृजनशीलता का गुण तभी होगा जब कार्य मौलिक हो तथा परंपरागत से हटकर नवीनता लिए हुए हो।

5. सामाजिक स्वीकृति (Social Acceptance)–सृजनशीलता तभी कही जाएगी जब उसके द्वारा किए गए कार्यों या विचारों को समाज द्वारा मान्यता दी जाए। कोई डाकू बिल्कुल मौलिक व नवीन ढंग से डाका डालता है तो उसके कार्यों को सृजनात्मक नहीं माना जाएगा।

6. प्रवीणता (Excellence)–कोई व्यक्ति उस समय तक सृजनात्मक कार्य नहीं कर सकता है जब तक कि उसे अपने विषय में प्रवीणता प्राप्त न हो। प्रवीणता की स्थिति में ही व्यक्ति मौलिक व नवीन कार्य कर सकता है।

7. उपयुक्त क्षेत्र (Adequate Field)–अपनी सृजनशीलता का प्रदर्शन कोई व्यक्ति या बालक केवल उसी समय तक कर सकता है जब उसके लिए आवश्यक मात्रा में उपयुक्त क्षेत्र हो। एक अच्छा घोड़ा अपनी अनोखी चाल का प्रदर्शन तभी कर सकता है जब उस चाल को दिखाने के लिए उपयुक्त मात्रा में क्षेत्र मिल जाए। यही सिद्धान्त मनुष्यों पर लागू होता है।

8. साहस (Courage)–सृजनशीलता के लिए अंतिम आवश्यक तत्त्व है–पर्याप्त साहस। नये ढंग से
साहस, प्रारंभिक असफलताओं से न घबराने का साहस, समाज की विविध आलोचनाओं का मुकाबला करने का
करने में आने वाली समस्याओं तथा कठिनाइयों का सामना करने का साहस जब तक व्यक्ति में नहीं होगा, वह
कार्य नहीं कर सकता है और न सृजनशील ही बन सकता है।

सृजनात्मकता को प्रभावित करने वाले कारक *(Factors Affecting Creativity)*

(i) सृजनात्मकता के विकास में सहायक कारक (Factors in Developing Creativity)–बालकों
के विकास के लिए निम्नलिखित बातें आवश्यक हैं–

1. माता-पिता, शिक्षकों और संरक्षकों को चाहिए कि बालकों के लिए एक ऐसे वातावरण की व्यवस्था
सृजनात्मकता का उचित मात्रा में विकास हो सके। इस सम्बन्ध में सिंगर ने लिखा है कि *"It tak*
solitude to develop a rich imaginative creativity."
2. बालकों में धनात्मक सामाजिक अभिवृत्तियाँ ही विकसित हों, इस बात को अध्यापकों को ध्यान में
बालक में यदि ऋणात्मक सामाजिक अभिवृत्तियाँ पनपती हैं तो बालक के अपने साथियों, संरक्षकों
से सम्बन्ध बिगड़ जाते हैं। फलस्वरूप यह स्थिति उनके सृजनात्मकता के विकास में बाधक होती है
3. बालकों को अपनी जिज्ञासा व्यक्त करने की खुली छूट होनी चाहिए। साथ ही उन्हें अपनी जिज्ञासा
शांत करने की सुविधा होनी चाहिए। बालकों को समय-समय पर उनकी जिज्ञासा शांत करने के लिए
जाना चाहिए।
4. बालकों के पारिवारिक जीवन को यदि समयबद्ध और नियमबद्ध कर दिया जाता है अथवा बालक
कार्यों में हर समय परिवार के साथ रहने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है तो बालकों की सृजनात्
हो जाती है।
5. परिवार और विद्यालय में ऐसे बालकों के लिए कठोर और प्रभुत्वशाली वातावरण नहीं होना चाहि
स्वतंत्रता में विघ्न पड़ता है और उनकी सृजनात्मकता घटती है।
6. विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षण, सामाजिक सुगमता के अधिक अनुभव आदि भी सृजनात्मकता के विकास
है।
7. बालकों को ज्ञान अर्जित करने के लिए जितने भी अधिक अवसर प्राप्त होते हैं, उनमें सृजनात्मकता
ही अधिक होता है।

अब हम उन कारकों का अध्ययन करेंगे जिनसे सृजनात्मकता का फूल मुरझा जाता है।

(ii) सृजनात्मकता के विरोधी कारक (Opposite or Negative Factors of Creativit

1. संरक्षक या शिक्षक जब बालक द्वारा पूछे गए प्रश्नों के उत्तर नहीं देते हैं अथवा प्रश्न पूछने के
नहीं करते हैं तो बालकों में सृजनात्मकता का विकास अवरुद्ध हो जाता है।
2. बच्चे अपनी इच्छानुसार जितना ही अधिक समय व्यतीत करते हैं तो वे उतना ही अधिक सृजन
3. बालकों में कल्पना-शक्ति के विकास को जब अधिक प्रोत्साहित नहीं किया जाता है तो सृजन
रुक जाता है।
4. जब बच्चों को बहुत अच्छे-अच्छे खिलौने खेलने को उपलब्ध करवाए जाते हैं तो उनमें सृजनात्म
होता।
5. जिन बालकों के माता-पिता रूढ़िवादी होते हैं, अपने बच्चों को भी रूढ़िवादी बनाने का प्रयास
बच्चों में सृजनात्मकता का विकास पूर्ण रूप से नहीं हो पाता।
6. जिन बालकों को माता-पिता का बहुत अधिक संरक्षण प्राप्त होता है अथवा अधिक प्रभुत्वशा
हैं तो उन बालकों में भी सृजनात्मकता का विकास अवरुद्ध हो जाता है।

◆◆◆

त्मक बालक कौन हैं? बुद्धि और सृजनात्मकता में सम्बन्ध स्पष्ट करें।
o are Creative Children? Explain the relationship between Intellectual & ativity.)

अथवा

त्मकता या सृजनशीलता से आप क्या समझते हैं? सृजनात्मकता तथा बुद्धि के पारस्परिक सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए।
at do you understand by Creativity? Describe the relations between creativity ntellect.)

अथवा

बुद्धि सृजनशीलता की कोई गारन्टी नहीं।" इस कथन के प्रकाश में बुद्धि और सृजनशीलता का सम्बन्ध स्पष्ट करें।
ere is no guarantee of high intellectual creativity. Highlight the relationship ween intellectual & creativity in this context.)

–जीवन के सभी क्षेत्रों में उन्नति के लिए सृजनात्मकता का होना अत्यन्त आवश्यक है, क्योंकि इसके सभी क्षेत्र क्रियाओं से प्रभावित रहते हैं। सृजनात्मक क्रियाओं और नवीनतम आधुनिक विचारों के परिणामस्वरूप ही सभी क्षेत्रों म्भव हो पाया है। वर्तमान काल में विज्ञान एवं तकनीकी के क्षेत्र में भी जो विकास संभव हो पाया है, उसका श्रेय को ही जाता है। इसके अभाव में कोई भी नई खोज एवं नया कार्य संभव नहीं है। इसलिए स्कूलों में सृजनात्मक प्रोत्साहन देना अत्यन्त आवश्यक है। शिक्षक को भी सृजनात्मक क्रियाओं का गहन अध्ययन करना चाहिए। सृजनात्मक र्चा करने से पूर्व सृजनात्मकता की जानकारी बहुत जरूरी है। इस सम्बन्ध में प्रश्न यह उठता है कि सृजनात्मकता हैं? *'Create'* का शाब्दिक अर्थ है–सृजन करना, उत्पन्न करना आदि। *'Creativity'* से तात्पर्य है–विचारों और नए सम्बन्ध देखना।

न्न विद्वानों ने सृजनात्मकता को **निम्न परिभाषाओं** से स्पष्ट करने का प्रयास किया है–

ड्रेवडाहल के अनुसार–"सृजनात्मकता व्यक्ति की वह योग्यता है जिसके द्वारा वह कोई नवीन रचना करता है अथवा र प्रस्तुत करता है।"

स्किनर के अनुसार–"सृजनात्मकता से अर्थ है कि व्यक्ति की भविष्यवाणियाँ नई, मौलिक तथा असाधारण होती हैं। व्यक्ति वह है जो नये क्षेत्रों की खोज करता है, नये अवलोकन करता है, नयी भविष्यवाणियाँ करता है तथा नये निष्कर्ष ।"

स्टगेनर एवं कार्वोस्की के अनुसार–"किसी नई वस्तु का पूर्ण या आंशिक उत्पादन सृजनात्मकता है।"

आइजैंक के अनुसार–"सृजनात्मकता वह योग्यता है जिसके द्वारा नए सम्बन्धों का ज्ञान होता है तथा इसकी उत्पत्ति में परम्परागत प्रतिमानों से हटकर असाधारण विचार उत्पन्न होते हैं।"

वर्सटन के अनुसार–"जब एक विचारक अचानक ही किसी समाधान तक पहुँचे और उसमें उसे कुछ नवीनता दिखाई सृजनात्मक होगा।"

मैडनिक के अनुसार–"सृजनात्मक चिन्तन में साहचर्य के तत्त्वों का मिश्रण होता है जो विशिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति योगशील होते हैं या किसी अन्य रूप में लाभदायक होते हैं। नवीन संयोग के विचार जितने होंगे, **सृजनात्मकता** उतनी होगी।"

टेलर के अनुसार–"सृजनात्मकता कुछ उत्पादन, संप्रत्यय या विचार के रूप में मौलिक तथा नवीन विकसित करने की ।"

रुच के अनुसार–"वे व्यक्ति जो किसी परिस्थिति के तत्त्वों का एकीकरण एक पूर्ण इकाई में करने की मौलिकता तथा ते हैं, चाहे वे पिता, डॉक्टर या फुटबॉल खिलाड़ी के रूप में प्रसिद्ध हो–सृजनात्मक जीवन व्यतीत करते हैं।"

जैक्सन और मौलिक के विचार में–"सृजनात्मकता में नवीनता, उपयुक्तता, रूपान्तरण और संक्षेपण आदि तत्त्व अवश्य ते हैं।"

. जी. टैरी पेज और जे. बी. थॉमस के अनुसार–"सृजनात्मकता निगमनात्मक चिंतन की योग्यता का विस्तृत विचार की उच्च बुद्धि है।"

11. स्टेन के अनुसार–"जब किसी कार्य का परिणाम नवीन हो, जो किसी समय में समूह द्वारा उपयोगी माना जा कार्य सृजनात्मक कहलाता है।"

12. गिलफोर्ड के अनुसार–"सृजनात्मक समस्या के तात्कालिक समाधान से आने-जाने, समस्या को या इसके किसी को पुनः परिभाषित करने, असाधारण विचारों के साथ चलने और समस्याओं के हल के ढंग में आवश्यकतानुसार परिवर्तन की योग्यता है।"

उपरोक्त विभिन्न विद्वानों की परिभाषाओं के आधार पर सृजनात्मकता की विशेषताओं का उल्लेख निम्न प्रकार से कर सकते

(i) सृजनात्मकता सार्वभौमिक होती है अथवा सृजनात्मकता सभी प्राणियों में होती है, किसी में अधिक और कि कम।

(ii) सृजनात्मक योग्यता प्रशिक्षण तथा शिक्षा द्वारा विकसित की जा सकती है।

(iii) सृजनात्मक अभिव्यक्ति द्वारा नई वस्तु को उत्पन्न किया जाता है, परन्तु यह जरूरी नहीं कि वह वस्तु पूर्ण नयी हो।

(iv) सृजनात्मकता के प्रक्रम से जो उत्पादन होता है, वह मौलिक होता है।

(v) सृजनात्मकता और बुद्धि में अधिक सम्बन्ध नहीं है।

(vi) समस्याओं के प्रति संवेदनशीलता।

(vii) लचीलापन।

(viii) विस्तरण।

(ix) प्रवाहमयता।

(x) पुनः परिभाषित करना।

(xi) अमूर्त एवं संक्षेपन करने की क्षमता।

(xii) व्यवस्थित एवं वर्गीकरण करने की क्षमता।

(xiii) संश्लिष्ट एवं सुबद्ध करने की क्षमता।

अतः यह कहा जा सकता है कि सृजनशीलता वह मानसिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा मनुष्य अपने वातावरण को इस बदल देना चाहता है कि उसमें वह नये विचार, नमूने अथवा सम्बन्ध उत्पन्न कर सके। सृजनशीलता मौलिक कार्य करने की है या जिससे पुराने अनुभवों को पुनः निर्मित करके नयी रचना करने की उपयोगी योग्यता कह सकते हैं।

सृजनात्मकता और बुद्धि (Creativity and Intelligence)—सृजनात्मकता और बुद्धि के सम्बन्ध में निम्न को जानना आवश्यक हैं–

(a) टॉरैन्स (Torrance) के निष्कर्ष–टौरेन्स ने अपने अध्ययनों से निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले हैं–

(i) बुद्धि-परीक्षण और सृजनात्मकता में सह-सम्बन्ध का स्तर लड़कियों में अधिक पाया गया।

(ii) बुद्धिलब्धि *(I.Q.)* और सृजनात्मकता में सह-सम्बन्ध कम ही पाया गया है।

(b) गैजल और जैक्सन के शोधकार्य (Researches of Gatzel and Jackson)–गैजल और जैक्सन शोधकार्यों के परिणामों के अनुसार बुद्धि और सृजनात्मकता एक नहीं है। इस प्रकार के परिणाम दो समूहों पर किए गए प्र पर आधारित हैं। एक समूह में उच्च-बुद्धि वाले तथा दूसरे समूह में सृजनात्मक विद्यार्थी थे। उच्च बुद्धि वाले बालक सृजनात्म के परीक्षण में बहुत निम्न स्तर पर थे। दूसरे समूह के विद्यार्थी अर्थात् सृजनात्मक बालक बुद्धि परीक्षणों पर बहुत निम्न स्त थे तथा सृजनात्मकता के परीक्षण में बहुत उच्च स्तर पर। इन दोनों समूहों के बुद्धि और सृजनात्मक परीक्षणों के परिणाम सह-सम्बन्ध लगभग शून्य *(Zero)* ही था। इस प्रकार उच्च बुद्धिलब्धि के स्तर पर बुद्धि एवं सृजनशीलता के सह-सम्बन्ध बराबर पाया गया।

मनोविज्ञान के उदय के प्रारम्भिक काल में बुद्धि तथा सृजनात्मकता को एक ही माना जाता था, बल्कि एक-दूसरे का माना जाता था। तब सृजनात्मकता के मापन के लिए बुद्धि परीक्षणों का ही इस्तेमाल किया जाता था। तब विद्वानों की यह थी कि उच्च बुद्धि स्तर वाला व्यक्ति उतना ही उच्च स्तर का सृजनात्मक व्यक्ति होगा, लेकिन फिर यह भी पाया गया कि सृजनात्मकता के स्तर वाले व्यक्ति का बुद्धि स्तर निम्न होता है।