**قسم علم النفس التربوي**

# محاضرات

# في

# الفروق الفردية والقياس النفسي

# للفرقة الثانية شعبة طفولة

# ( الساعات المعتمدة )

**إعداد**

**د/ شرين أحمد حسن**

**2024/ 2025م**

# بيــانــات أساسية

**الكلية: التربية**

**الفرقة: الثانية**

**التخصص: شعبة طفولة**

**عدد الصفحات: 124**

**القسم التابع له المقرر : قسم علم النفس التربوي**

# الفصل الأول

## الفروق الفرديـة

**مقدمة :**

**إن الفروق الفردية ظاهرة عامة في جميع الكائنات الحية وهي سنة من سنن الله في خلقه فأفراد النوع الواحد يختلفون فيما بينهم فلا يوجد فردان متشابهان في استجابة كل منهما لموقف واحد وهذا الاختلاف والتمايز بين الأفراد أعطى الحياة معنى ، وجعل للفروق الفردية أهمية في تحديد وظائف الأفراد وهذا يعني أنه لو تساوى جميع الأفراد في نسبة الذكاء على سبيل المثال لن يصبح الذكاء حينذاك صفة تميز فردا عن أخر وبذا لا يصلح جميع الأفراد إلا لمهنة واحدة .**

**وتعد الفروق الفردية ركيزة أساسية في تحديد المستويات العقلية والأدائية الراهنة والمستقبلية للأفراد ولذلك فقد أصبحت الاختبارات العقلية وسيلة هامة تهدف إلى دراسة احتمالات النجاح أو الفشل العقلي في فترة زمنية لاحقة . أما عن الفروق الفردية في الشخصية فنجد أن كل إنسان متميز بذائه ولا يمكن أن يكون كذلك إلا إذا اختلف عن الآخرين وقد اقترح " فؤاد أبو حطب " في كتابه عن القدرات العقلية تعريفا للشخصية في إطار الفروق الفردية حيث وصف الشخصية بأنها البنية الكلية الفريدة للسمات التي تميز الشخص عن غيره من الأفراد . وتعتمد مقاييس الشخصية على ظاهرة الفروق الفردية في الكشف عن العوامل الرئيسية التي تحدد نجاح الأفراد حيث أن النجاح يمتد في أبعاده ليشمل كل مكونات الشخصية في تفردها من فرد إلى آخر.**

**وتعتبر ظاهرة الفروق الفردية من أهم حقائق الوجود الإنساني التي أوجدها الله في خلقه حيث يختلف الأفراد في مستوياتهم العقلية فمنهم العبقري والذكي جدا**

**والذكي ومتوسط الذكاء ومنخفض الذكاء والأبلـه هذا فضلا عن تمايز مواهبهم وسماتهم المختلفة .**

**الواقع أن الفروق الفردية بين البشر هي التي تعطي للحياة معنى وتحدد وظائف الأفراد في الحياة ، فنحن لا نصلح جميعاً لمهنة واحدة أو عمل واحد وإلا انهارت المجتمعات التي نعيش فيها ونحن لا نولد بنسبة ذكاء واحدة وإلا فأننا جميعا سنكون على نمط واحد من البناء الشخصي وهذا لا يجعل الحياة ذات أفاق متسعة من نشاط الإنسان .**

**وكذلك في الأحاديث النبوية الشريفة ، منها ما تناول الفروق الفردية : " نحن معاشر الأنبياء أمرنا أن ننزل الناس منازلهم ، ونكلمهم على قدر عقولهم" حديث شريف .**

**" ما أحد يحدث قوما بحديث لا تبلغه عقولهم إلا كان فتنة على بعضهم" حديث شريف**

**أهمية علم النفس الفارق :**

**يعتبر علم النفس الفارق Differential Psychology من أهم فروع علم النفس التي تهم المدرسيين والعاملين في الحقل التربوي ، فالمجال الرئيسي لهذا الفرع هو البحث الكمي للفروق الفردية في ظواهرها السلوكية ، وتفسير هذه الظواهر على أساسه تفسيراً علمياً سليماً ، فيهتم هذا العلم أساساً ببيان مدى وطبيعة هذه الفروق . وما في العوامل التي تنتسب لها أو ترجع إليها ، وكيف تتأثر هذه الفروق بعوامل النمو والتدريب، وكيف ترتبط في صورة تنظيم من القدرات أو السمات المختلفة ، إلى غير ذلك من الموضوعات التي ترتبط أساساً بهذا الفرع من فروع علم النفس – كما أن الدقة في القياس النفسي والمعالجات الإحصائية المستخدمة في دراسة الفروق الفردية جعلتنا نطمئن في تشخيصنا للفروق بين الأفراد والجماعات ، وما إذا كان هؤلاء الأفراد والجماعات متجانسين**

**أم مختلفين ، وما هو مقدار التجانس ، وما هو مقدار الاختلاف ؟ . وإلى أي مدى تستطيع ان تتعامل مع هؤلاء كمجموعة متجانسة أو تتعامل معهم لمجموعات متنوعة ، وإلى أي مدى تتقارب الجماعات العرقية أو الدينية أو الثقافية أو الاجتماعية أو الاقتصادية أو المهنية ، أو إننا تتعامل مع هذه الجماعات . كجماعات مستقلة ومتغايرة – ولذلك تكمن أهمية علم النفس الفارق بداية في اعطائنا الامكانية على التشخيص، والقدرة على تقدير مدى التجانس ، ومدى الاختلاف بين الأفراد أو بين الجماعات .**

**ولما كان هذا الفرع من فروع علم النفس مهتما بتفسير هذه الفروق فإنه يضع القاعدة الأساسية لإمكانية التنبؤ والضبط لهذه الفروق. فمن خلال عملية تفسير نستكشف العوامل الأساسية المسئولة عن إيجاد هذه " الفروق لكي تتمكن من التقليل منها أو على توسيعها . كما تأتي أهمية هذا الفرع في تطبيقات التربوية والاجتماعية والنفسية ســـواء على مستوى الفرد ، أو على مستوى الجماعة . يضاف إلى ذلك أن دراسات الفروق الفردية قد تأتي بشكل غير مباشر في ثنايا الدراسات والبحوث النفسية والتربوية والاجتماعية ، فهذا العلم بمناهجه واساليبه وأدواته يخدم التطبيقات العملية لعلم النفس التربوي والفروع الأخرى لعلم النفس وعلوم الاجتماع (محمد الريماوي ١٩٩٤) •**

**طبيعة الفروق الفردية والاهتمام بدراستها :**

**من الواضح أن الأفراد لا يختلفون فقط في الخصائص الطبيعية، بل انهم يختلفون كذلك في خصائص الشخصية بما تشمله من قدرات عقلية أو سمات وجدانية أو مهارات حركية ، وإذا استثنينا التوائم المتماثلة وبعض الحالات المتشابهة القليلة جد فإننا عادة لا نجد صعوبة في التمييز بين أو اثنين من الأفراد. ومن المعروف منذ زمن طويل أن الوظائف الحسية والحركية تختلف بدرجة كبير تبين الأفراد ، حتى في الأزمة القديمة . كانت هناك فروق بين الانسان البدائي وبعض**

الحيوانات في القوة والسرعة . وان بعض الأفراد كانوا يتميزون عن غيرهم في الاحساسات مما كان يـــه بين الجماعات التي كانوا يعيشون فيها .

وقبل عام 1900 كانت المعلومات المتوفرة عن الفروق في الوظائف العقلية العليا والذكاء قليلة ، وكان الافتراض الشائع في ذلك الوقت ان الذكاء Intelligence متساو بين جميع الأفراد باستثناء بعض الأفراد غير الاسوياء ، وعندما تم التعرف على الفروق بين الأفراد، كان الميل الشائع بين أغلب المهتمين بدراسة الفروق الفردية Individual Differences هو تصنيف الأفراد إلى أنماط مختلفة، ففي مجال الذكاء مثلا كان التصنيف يعتمد على تقسيم الأفراد إلى عباقرة، وأفراد أسوياء عاديين وأفراد ضعاف العقول ، وكان هذا التصنيف يعتمد بالدرجة الأولى على الاعتقاد بأن هناك فروق كمية بين هذه الانماط ، بمعنى أن العباقرة وضعاف العقول من المفترض في ضوء نظرية الانماط يملكون عقولاً تختلف عن عقول الأفراد العاديين ( اليتس ١٩٦٩ Ellis) . ومع ظهور اختبارات الذكاء ، ثم اكتشاف ان هناك مستويات متعددة للقدرة من أعلى مستويات العبقرية إلى أدنى مستويات الضعف العقلي ، مما أدى إلى رفض نظرية الانماط في تصنيف النشاط العقلي ، واعتبار ان جميع عقول البشر متشابهة في وظائفها ولكن الاختلاف بينهم في درجة وظيفة من وظائف العقل ، وان عقل العبقري يشبه عقل المتخلف عقلياً ، ولكن العبقري يتعلم بسهولة ويسر أكثر ، ويتذكر أفضل، ويكون قادراً على حل كثير من المشكلات الصعبة بكفاءة ودقة وسرعة .

تعتمد الفروق بين الأفراد ، وخاصة بين التلاميذ على عدة أمور أهمها :

أولا : ان وجود فروق فردية بين التلاميذ أمر طبيعي . وهذه الفروق تشمل ، كما ذكرنا، نواحي شخصيته المختلفة الجسمية والعقلية والمزاجية والاجتماعية " فكما أننا لا نستغرب اختلاف الأفراد فيما بينهم من ناحية الطول أو الوزن ، يجب ألا نستغرب كذلك وجود فروق بينهم في الذكاء أو في الاستعدادات العقلية ،

**كالاستعداد اللغوي مثلا أو الميكانيكي ، أو في الميول ، أو في الاتجاهات ، أو في سمات الشخصية المختلفة كالانطواء أو الانبساط أو المثالية .. الخ . الأخرى**

**ثانيا: ان بعض هذه الفروق تغلب عليه الصفة الوراثية ، وبعضها يتأثر أكثر بالبيئة والظروف الاجتماعية المحيطة بالفرد ، ومعظمها يتداخل فيه عاملا الوراثة والبيئة، وان إمكانية التحكم في هذه الفروق يأتي من ناحية العوامل البيئية التي يمكن أن نخضعها لتغيير ، والتأثير في الصفة المراد تعديلها تبعا للتغير الحادث، أكثر منه من ناحية العوامل الوراثية التي يصعب في أغلب الأحوال.**

**ثالثا: ان وجود فروق بين الناس في الخصائص العقلية أو المزاجية أو الجسمية أو غيرها لا يعني وجود أو عدم وجود هذه الخصائص عند فرد ما ، فليس هناك إنسان معدوم الذكاء أو إنسان كامل الذكاء ، وإنما تقاس هذه الفروق على طول مقياس لأى خاصية من خصائص السلوك . فأي خاصية عند أي فرد تمثل درجة على هذا المقياس المستمر ، بمعنى أن الناس لا ينقسمون إلى متمايزة تمام التمايز في خصائصهم المختلفة، وإنما يختلفون في درجة وجـــود هذه الخصائص .**

**ومن هذه الناحية يجب أن ننظر إلى الفروق على أنها مسألة درجة فحسب ، لا على أنها مسألة خصائص توجد أو لا توجد .**

**رابعا :أن وجود الفروق الفردية يساعد على تحسين الحياة وسيرها السير الطبيعي فالحياة لا يمكن أن تقوم إذا كان الناس جميعاً من درجة ذكاء واحدة ، كما أن الذكاء وحده ليس هو الشرط الوحيد للنجاح في الحياة . فقد لا يكون الشخص على درجة عالية من الذكاء ومع ذلك فهو عامل أو فنان ناجح . والحياة تحتاج إلى هذا وذاك . ووجود الفروق الفردية لا يعني ان تحاول القضاء عليها بقدر ما يعني العمل على ضوء معرفتها واستخدامها لخير الجميع . خامسا: من وظيفة التربية والمدرسة أن تتعرف على هذه الفروق بين التلاميذ . وأن تكشف عن**

**المواهب والاستعدادات وتعمل على اطراء نموها إلى أقصى حد ممكن وأن تكشف الجانب الذي يمكن أن يبدع فيه التلميذ وتعمل على نمو هذا الجاب وأن تراعي الجواب الأخرى حسب الحاجات التعليمية المختلفة (إبراهيم وجيه .(١٩٧٣).**

**مفهوم الفروق الفردية وأهدافها:**

**الفروق الفردية ظاهرة عامة لدى جميع الكائنات الحية من أدناها مرتبة حتى الإنسان. فالاختلافات موجودة لدى أفراد النوع الواحد، كما هي موجودة بين الأنواع الأخرى، كما نجد لدي كل فرد من أفراد النوع الواحد أساليبيه الخاصة في التكيف، وهذا الاختلاف ضمن النوع الواحد ضرورة لا بد منها كالاختلاف بين الأنواع الأخرى من أجل استمرار الحياة، لهذا يرى هول (1964) من خلال بحوثه أن أفراد النوع الواحد يختلفون في قدراتهم على التعلم وحل المشكلات، كما يختلفون في انفعالاتهم (كالخوف، والعدوان) ومستوى النشاط العام، ودوافع سلوكهم (كالجنس، والاستطلاع، والجوع، والعطش) (أبو حطب، 1990).**

**ففي تجربة لتعلم الحيوانات مثلاً أخذت عينات صغيرة من الأرانب الهندية، والفئران البيضاء، والقطط العادية ذات الشعر القصير، والقرود من نوعين مختلفين، واختيرت من حيث قدرتها على حل بعض المشكلات العملية المتدرجة في الصعوبة (مثل المتاهة)، وكان النجاح في حل المشكلة الأولى قد تم بعد عدد من المحاولات يختلف من حيوان لآخر، فقد بلغ عدد محاولات الأرانب الهندية بين 53 و 407 محاولة، وكانت العينة ستة عشر أرنبا، كما تراوح عدد المحاولات بالنسبة للفئران البيضاء وعددها أربعة وعشرون قاراً بين 30 و 453 محاولة، أما في حالة القطط والتي كان عددها اثنتين وستين قطة. فتراوح عدد المحاولات بين 9 و 136 محاولة, أما في حالة القرود التي كان عددها سبعة وعشرين قرداً فقد تراوح عدد المحاولات بين 12 و 327 محاولة .**

**كما يختلف الأفراد في النوع الواحد فسيولوجيا، وبيو كيميائياً في كل خاصية يمكن قياسها. فأعضاء الجسم المختلفة كالقلب والمعدة مثلاً تختلف من حيث الشكل والحجم من فرد إلى آخر، كما أن التركيب الكيميائي لسوائل الجسم كاللعاب والبول يختلف اختلافاً واضحاً بين الأفراد.**

**أما الفروق بين الأجناس البشرية فهي أكثر وضوحاً، إذ نجد في نشاطنا اليومي أننا بحاجة دائماً إلى أن تكيف أنفسنا مع الأفراد الآخرين الذين تتواصل معهم من أفراد المجتمع استناداً إلى ما يتميزون به من فروق فردية (أنستازي وآخرون. 1969). فالفروق في خصائص وسمات الشخصية موجودة داخل الفرد نفسه، كما هي موجودة بين الأفراد، لهذا فإن عملية الكشف عن الفروق الفردية بين الناس تعتمد أساساً على تحديد الصفة التي تريد دراستها سواء أكانت عقلية أم جسمية أو انفعالية أو غير ذلك من الصفات بعدها نقيس مدى تفوق الفرد أو ضعفه في هذه الصفة أو تلك، فالملاحظة الدقيقة تبين لنا أن كل الأشخاص موزعون على طول مقياس مستمر بالنسبة لكل الصفات، وبتحديد مستويات الأفراد في صفة ما نكون قد حددنا الفروق الفردية بينهم بالنسبة لتلك الصفة، فإذا أخذنا صفة الطول مثلاً فإن متوسط أطوال مجموعة من الأفراد يساوي مثلاً 170سم، لهذا فإن أية زيادة أو نقصان عن هذا المتوسط بعد فروقاً، وكذلك الحال بالنسبة لصفة الوزن، أو لمتوسط الذكاء... الخ.**

**بشكل عام فإن المستوى المتوسط بالنسبة لأية صفة هو أكثر المستويات بالنسبة لعدد الأفراد الذين ينتمون لهذا المستوى، في حين أن مستوى التفوق أو الضعف بالنسبة لصفة ما يكون أقلها أفراداً على هذا الأساس تكون الفروق الفردية عبارة عن "الانحرافات الفردية عن متوسط المجموعة في صفة أو أخرى جسمية أو عقلية أو نفسية، وقد يكون مدى هذه الفروق صغيراً أو كبيرا" (ياسين، 1981م، ص18).**

**أما أبو علام (1983، ص25) فيوافق ياسين في تعريفه للفروق الفردية، إذ يعرفها بأنها "الانحرافات الفردية عن المتوسط العام لصفة من الصفات". لهذا يكون مدى ابتعاد الناس عن المتوسط في أي صفة من الصفات هو ما يسمى بالفروق الفردية ويعد ذلك مقياساً علمياً لمدى الاختلافات القائمة بين الناس.**

**في حين يعرف الهاشمي (1984، ص7) الفروق الفردية بأنها "تلك الصفات التي يتميز بها كل إنسان عن غيره من الأفراد، سواء أكانت تلك الصفات جسمية أم عقلية، أم مزاجية، أم في سلوكه النفسي أو الاجتماعي".**

**أما الإمام وأخرون (1990، ص 180) فيرون أن الفروق الفردية تعني بالتباينات والاختلافات الملاحظة في السمات أو الخصائص السلوكية بين الأفراد، وداخل الفرد نفسه معبر عنها كميا بلغة ورموز وأرقام لها قواعدها، ولها حدودها. فالسمات افتراضات نظرية وليست صفات نوعية ملموسة وهي تبقى نسبية خاضعة لتعاريفنا الإجرائية أو الوظيفية. لهذا نتفق في تعريفنا للفروق الفردية مع كل من ياسين (1981) وأبو علام (1983)، إذ نرى أن الفروق الفردية هي عبارة عن الانحرافات الفردية عن المتوسط العام للمجموعة في صفة أو أخرى من صفات الشخصية والتي من خلالها تميز الفرد عن الأفراد الآخرين. ولكن في الواقع لا يمكن تصنيف الناس إلى أنماط متمايزة تماماً، فالاختلافات بين الناس في صفة من الصفات معظمها اختلافات في الدرجة (كمية) أكثر منها فروقاً نوعية، فالفروق الفردية في الطول أو الوزن أو الانطواء أو الانبساط ليست إلا فروقاً كمية. ولكن قد تكون هناك فروق في النوع كاختلاف الطول عن الوزن، حيث أن ذلك لا يخضع للقياس بمقياس واحد لعدم وجود صفة مشتركة بينهما. لهذا يكون الهدف من دراسة الفروق الفردية معرفة الفروق الكمية والكيفية بين الأفراد والجماعات في الصفات الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية وغير ذلك من صفات. بالإضافة إلى معرفة مدى وطبيعة هذه الفروق**

**والعوامل الكامنة وراءها، ومعرفة الآثار المترتبة على التدريب والنمو في هذه الفروق.**

**خصائص الفروق الفردية**

**(أولا) عمومية الفروق الفردية :**

**تعتبر الفروق الفردية ظاهرة عامة لا تقتصر على أفراد الجنس البشرى بل يمكن أن تدركها في سائر الكائنات الحية فملاحظاتنا المباشرة لسلوك هذه الكائنات تكشف عن وجود فروق بين أفرادها ، كما تكشف نتائج التجارب التي أجريت على حيوانات مختلفة عن وجود فروق في قدرات أفرادها على حل وفي سرعتها على التعلم ومستوى نشاطها ، ودوافعها كالجنس والجوع والعطش وغيرها ، وكذلك اختلاف استجاباتها الانفعالية كالخوف والعدوان وإذا كان هذا الحال في المملكة الحيوانية فحرى أن تكون هذه الفروق أوسع مدى كيفاً وكماً في الإنسان وهو ما أيدته بالإجماع جميع الدراسات والبحوث .**

**(ثانيا) قابلية الفروق الفردية للملاحظة :**

**قد يعود تأخر ظهور علم النفس بمقارنته بالعلوم الأخرى إلى بعض التصورات الخاطئة عن موضوع هذا العلم . فقد قال الفيلسوف كانط ذات مرة أنه ليس من الممكن إقامة علم النفس لأن بياناته الأساسية لا يمكن ملاحظتها . وبالطبع يتفق علماء النفس مع كانط حول طبيعة البيانات السيكولوجية ، فهم أدرى الناس بأن قليلاً من هذه الظواهر يمكن ملاحظته مباشرة .**

**فالواقع أن ما يقبل الملاحظة المباشرة هو الأداء Performance . وبالفعل فإن للأداء خصائص الفيزيائية والملموسية ibleTang التي تتفق مع مطالب البحث العلمي إلا أنه توجد ظواهر أخرى تسمى الظواهر "السيكولوجية" أو "العقلية" وهي من نوع "المفاهيم التي لا تخضع للملاحظة المباشرة كالإدراك والانتباه والذكاء**

**والتعلم وغيرها . وقد ظهر طوال تاريخ التفكير الفلسفي ميل لتصنيف الظواهر النفسية إلى – ما هو "فيزياني" وما هو "عقلي" ، وهو التصنيف الذي يشار إليه "بالثنائية السيكوفيزيائية" أي اعتقاد بوجود عمليات عقلية وفيزيائية (جسمية) منفصلة ، وبسبب هذا الموقف بذل كثير من الباحثين معظم جهودهم في البحث عن "روابط بين العقلي والفيزيائي .**

**وقد استطاع علماء النفس المحدثون التغلب على هذر المشكلة التي تبدو مظهرياً شديدة التعقد باستخدام مجموعة من القواعد البسيطة والتي تتخلص في أن الغرض الجوهري للبحث العملي هو اختبار فروض (والوصول إلى تجريدات و تعميمات) عن عالم الوقائع المادية ، أي تلك الوقائع التي يمكن إدراكها حسياً (بالبصر أو السمع أو اللمس أو غيرها) عن طريق الخبرة المشتركة . أما الظاهرة التي ندرسها فيمكن أن تكون هي ذاتها غير قابلة للإدراك الحسي أو الملاحظة المباشرة مثل المغناطيسية والنشاط الذرى وانتقال الحرارة والذكاء والتي تنتمى إلى ما يسمى المفاهيم أو التكوينات الفرضية . إلا أن معرفتنا بمثل هذه الظواهر تتطلب توافر الوقائع التي يمكن ملاحظتها أو المؤشرات الخاصة بهذه الظواهر مثل تغيير اتجاه إبرة البوصلة أو نشاط عداد جايجر أو قراءة الترمومتر أو الدرجة في اختبار أو ملاحظة يتم تسجيلها لأداء الأفراد على مهمة داخل معمل علم النفس من نوع زمن الرجع.**

**(ثالثاً) قابلية الفروق الفردية للقياس :**

**عرف Nunlly القياس بأنه : يتكون من قواعد استخدام الأعداد بحيث تشير إلى الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات أو الأفكار وتدل على كميات من صفة أو خاصية .**

**وتشير كلمة قواعد Rules إلى أن إجراءات استخدام الأعداد يجب أن تصاغ صباغة صريحة وأن يعبر لها تعبداً واضحا يقبل النقل والفهم والاتصال ، وبالطبع**

**فان هذه القواعد قد تكون في بعض الأحيان على درجة من الوضوح الشديد بحيث اطب صياغة تفصيلة كما هو الحال في استخدام المتر في قياس الأطوال ، أو كيلو جرام في قيام الأوزان ، إلا أن هذه املة في الندوة في ميدان القياس وليست القاعدة في العلم ، فعند قياس مقادير العناصر المختلفة التي تتكون منها المركبات كيميائية يتطلب الأمر في أغلب الأحوال إجراءات معقدة ليست وضحة ذاتها كما هو الحال في المتر في الكيلو جرام ومن مؤكد أن قواعد قياس الذكاء أو مقدار الحفظ أي مستوى الحافز**

**أما كلمة خاصية Attribute التي وردت في التعريف ف اني فتدل على أن القياس يهتم دائما بجانب معين من جوانب الأشياء ، وعلى وجه التحديد نستطيع القول أننا لا نقيس الأسماء وما نفيس خصصها .**

**ولكي نوضح مفهوم القياس في علم النفس يمكن أن نمثل السنة أو الخاصية بخط مستقيم ثم تحدد المواضع الفردية فيها**

**بنقط على هذا الخط كما هو موضح في الشكل (1) الذي يوضع سمة "الذكاء" ومواضع الأشخاص أ ، ب جـ فيها .**

---

**مقدار كبير ا ب ج مقدار قبل الذكاء**

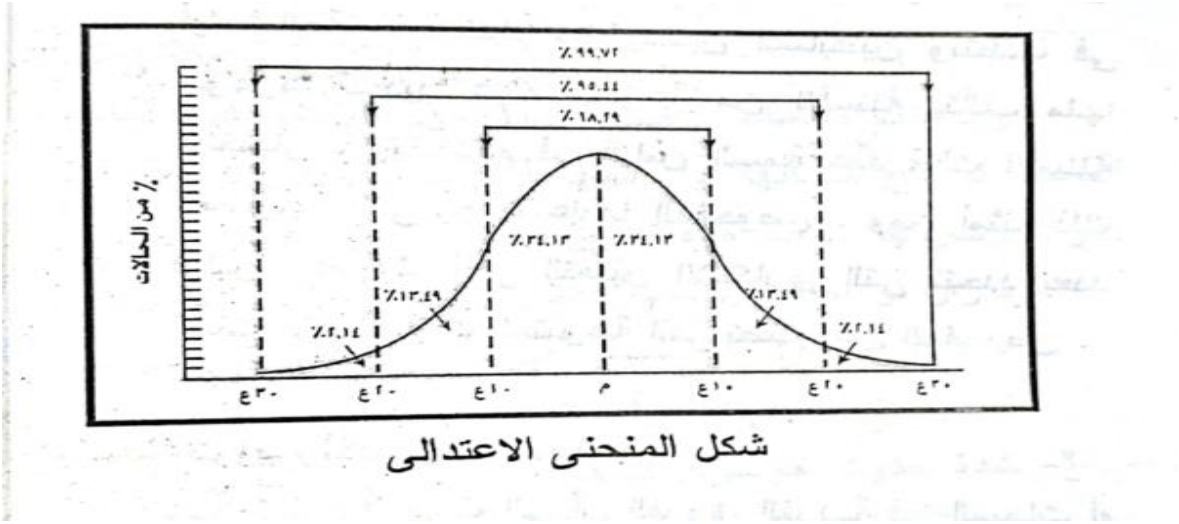
**ويستخدم علماء النفس عدداً من الطرق في قياس السمات توضح لنا كلها أو بعضها أو إحداها مقدار السمة في ضوء مؤشراتها ، وأهم هذه الطرق ما يلي :**

**١- تكرار أو احتمال حدوث مؤشر السمة : يمكن القول أن عدد الاستجابات "الصحيحة" في اختبار للتحصيل مثال لما نسميه تكرار حدوث مؤشر السمة.**

**٢- شدة حدوث مؤشر السمة أو حدثه : وتتمثل طريقة الشدة أو الحدة في اختبارات الذكاء مثلاً في مستويات صعوبة المفردات التي يستطيع المفحوص الإجابة عليها ، وتتمثل في النشاط العضلي بمقدار الطاقة أو الجهد المبذول كما يقاس بسعة الاستجابة أو ارتفاع وعلو الاستجابة أو قوة الاستجابة وفي بعض صور النشاط الأخرى فإن المكونات الانفعالية مثل ضغط الدم ، ومعدل النبض أو توصيل الجلد للتيار الكهربائي أو التوتر العضلي تدل على الشدة . وتدل شدة الاستجابة بالقبول أو الرفض للقضايا الخلافية على قوة الاتجاهات، كما تدل "ندرة الاستجابة" على الأصالة في التفكير الابتكاري .**

**(رابعاً) توزيع الفروق الفردية :**

**تشير نتائج البحوث إلى أن الفروق الفردية في السمات أو القدرات المختلفة لعينات كبيرة تمثل المجتمعات الأصل المشتقة منها تتبع في توزيعها بيانيا توزيعاً محدداً يطلق عليه التوزيع الاعتدالي أو المنحنى الاعتدالي Normal Curve فإذا قمنا بقياس سمة من السمات النفسية أو قدرة من القدرات العقلية – لدى عينة كبيرة من الأفراد تمثل المجتمع الأصلي الذي اشتقت منه - بصورة موضوعية تماماً بحيث تخلو نتائج القياس من عوامل التحيز الذاتي ، وتم تمثيل البيانات في رسم بياني فإن المنحنى الناتج يتخذ شكلا يتألف من شقين متماثلين وأن شكله شبيه بشكل الجرس (الناقوس) لذا يسمى أحيانا منحنى الجرس أو الناقوس كما بالشكل التالي :**




شكل المنحنى الاعتدالى

**ومن المنحنى الاعتدالي السابق يمكن أن نستنتج ما يلي : 1- أن (٦٨،٢٩ %) من أفراد العينة تقع في المستوى المتوسط من السمة المقاسة أي في المدى المحصور بين (م + 1ع) ، إلى (م-1ع) ، ١٣،٤٩% تقريباً من أفراد العينة يقع في المدى المحصور بين (م+١ع) ، (م+٢ع) وكذلك بين (م -١ع) ، (م -2ع)**

**- أما الحالات المتطرفة في الاتجاهين فتساوى ٢،١٤ %تقريباً من العدد الكلي للحالات ويقع في المدى المحصور بين أكبر من (م + ٤٢) ، وأقل من ( م- ٤٢) .**

**3- لا توجد أي تغيرات أو أجزاء منفصلة بالمنحنى وهو متماثل الطرفين**

**4 - أنه منحنى ذو قمة واحدة وذلك يرجع إلى أن نسبة عالية من درجات الأفراد تقع عند متوسط درجات التوزيع ، أي أن المتوسط يمثل أكثر الدرجات شيوعاً وتكراراً بتوزيع الدرجات.**

**5 - أنه منحنى متماثل لأن المتوسط يقسمه إلى قسمين متماثلين أي 50 % من درجات الأفراد تقع أعلى من المتوسط ، 50 % من الدرجات تقع أقل من المتوسط .**

**ويمكن لتوزيع الفروق الفردية أن ينأى عن الاعتدالية ويأخذ شكل التوزيع الملتوى Skewed وهو توزيع تنحرف فيه قمة المنحنى إلى أحد الجانبين ومثل هذا التوزيع لا يكون متماثل الطرفين كما هو الحال في المنحنى الاعتدالي وهناك نوعان من المنحنيات الملتوية هما :**

**1- المنحنى الملتوى التواء موجبا وهو منحنى يتجه فيه الالتواء نحو القيم الصغيرة ، أي تنحرف فيه قمة المنحنى نحو القيم الصغيرة ويتجه فيه ذيل المنحنى نحو الاتجاه الموجب ومن ثم فقد اصطلح على تسميته بالمنحنى موجب الالتواء ٢**

**- المنحنى الملتوى التواء سالباً وهو منحنى يتجه فيه الالتواء نحو القيم الكبيرة ؛ أي تنحرف فيه قمة المنحنى نحو القيم الكبيرة ويتجه فيه ذيل المنحنى نحو الاتجاه السالب ومن ثم فقد اصطلح على تسميته بالمنحنى سالب الالتواء .**

**وقد نحصل على التوزيع المتعدد القمم أو التوزيع المستطيل**

**(خامساً) مدى الفروق الفردية:**

**بما أن الفروق الفردية في كل صفة من الصفات هي فروق في الدرجة أي فروق كمية وتتخذ صورة معينة من صور التوزيع الكمي ، لذا فلا بد أن يكون لها مدى معين من التباين أو الاختلاف بين الأفراد يتحدد به إلى أي حد تتسع أو تضيق هذه الفروق.**

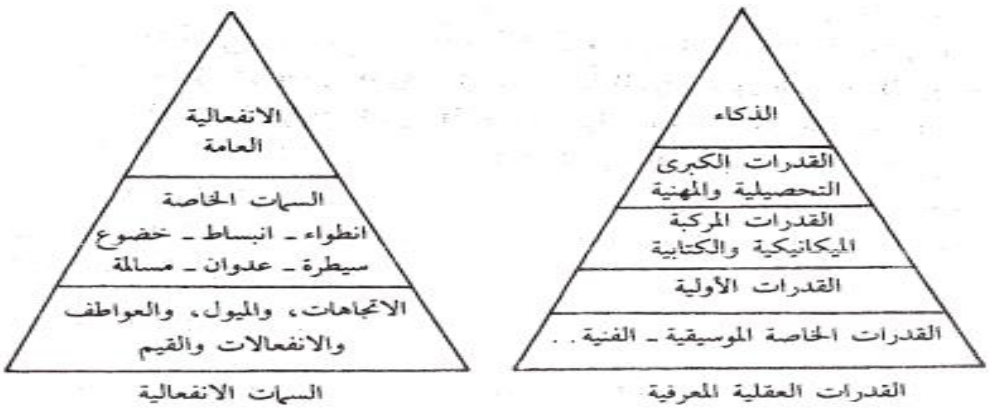
**وعلى الرغم من أن هناك مشكلات منهجية في المقارنة بين الصفات المختلفة من حيث مدى الفروق الفردية نتيجة لعدم وجود وحدة قياس مشتركة في جميع الصفات النفسية ، إلا أنه يمكن القول بصفة عامة أن أكبر مدى - تشتت للفروق الفردية يوجد في السمات الانفعالية يلي ذلك مدى الفروق الفردية في السمات**

**العقلية ، وأقل مدى يوجد في الفروق الفردية في الصفات الجسمية . كذلك يختلف مدى الفروق الفردية باختلاف الجنسين (ذكوراً وإناثاً) ففي التوزيع التكراري لدرجات الذكور والإناث على اختبارات الذكاء يلاحظ أن الإناث أكثر تجانساً من الذكور.**

**التنظيم الهرمي للفروق الفردية :**

**أثبتت معظم البحوث العلمية(** 1950. M.B.E. Vernon. 1917, (Burt. **أن الفروق الفردية للصفات العقلية والمعرفية والمزاجية والجسمية، تخضع لوجود تنظيم هرمي، حيث يأتي في قمة الهرم أهم صفة وأعمها، ثم تليها الصفات الأقل منها عمومية ويستمر الانحدار حتى قاعدة الهرم.**

**استناداً إلى هذا التصنيف يحتل (الذكاء) وهو أهم الصفات العقلية المعرفية قمة الهرم ثم تليه صفات أقل عمومية كالقدرات العقلية الكبرى مثل القدرات التحصيلية والمهنية ويلي هذا المستوى القدرات المركبة التي تشتمل على نشاط معقد يقوم به الفرد مثل القدرة الميكانيكية، والقدرة الكتابية. وبعد ذلك يأتي مستوى القدرات الأولية التي تعد اللبنات الأولى للنشاط العقلي المعرفي، ويستمر هذا التنظيم في الانحدار حتى يصل إلى القاعدة الأساسية التي تتكون من عدد كبير من القدرات الخاصة التي لا تتعدى في عموميتها موقف الفرد في استجابته لمثير عقلي محدد (الشيخ, 1978).**




شكل رقم (1) يوضح التدرج الهرمي للصفات العقلية المعرفية والسمات الانفعالية.

**شكل رقم (1) يوضح التدرج الهرمي للصفات العقلية المعرفية والسمات الانفعالية.**

**هذا وتخضع الصفات المزاجية الانفعالية للتنظيم الهرمي نفسه، إذ تحتل الانفعالية العامة قمة هذا التنظيم، وتليها الصفات المزاجية الأقل عمومية وتزيد عليها في عددها، ويستمر هذا الانحدار حتى تصل إلى قاعدة الهرم والذي يتألف من الاستجابات الانفعالية العديدة الخاصة، وهذا الحال تخضع له الصفات الجسمية وغيرها من الصفات الأخرى التي تحدد شخصية فرد من الأفراد المختلفين. ويمكن تسمية الصفات العقلية (قدرات) في حين تسمى الصفات الانفعالية (سمات).**

**طبيعة الفروق الفردية**

**يمكن التعرف على طبيعة الفروق الفردية وأنواعها من التصنيف الرباعي :**

**أولا : الفروق داخل الفرد**

**هي الفروق في ذات الفرد (الفرد ذاته ومن أمثلتها التباعد بين التحصيل والذكاء لدى الفرد الواحد . وتاريخياً لاحظ بينيه وهنري منذ عام ١٨٩٦م أن الطفل الواحد**

**لا تتساوى فيه جميع القدرات ، ولذلك نجدهما يقترحان مجموعة من الفروض عن تعدد القدرات حتى في بعض المجالات المحدودة كالذاكرة ، وهي الذاكرة البصرية ، والذاكرة اللفظية . وذاكرة الألحان الموسيقية ، وذاكرة الألوان ، وذاكرة الأعداد ، وهي جميعا جوانب متعددة للذاكرة لا توجد في الفرد الواحد بنفس الدرجة .**

**وعاد علماء النفس إلى الاهتمام بالفروق داخل الأفراد في السنوات الأخيرة ، وذلك باللجوء إلى وصف كل مفحوص في ضوء ما يسمى التخطيط النفسي للقدرات profile ، وحينما فحصت هذه التخطيطات النفسية لوحظت ظاهرة الفروق داخل الفرد هذه في مختلف المستويات العقلية وفي مدى يتراوح بين ضعاف العقول والعباقرة . ويذكر جيلفورد نتائج البحوث التي قام بها علماء النفس في ميدان الضعف العقلي والتي تؤكد أن أولئك الذين تحددهم اختبارات الذكاء بأنهم ضعاف العقول وقد يظهرون أنماطاً من التوافق الاجتماعي تسير الدهشة.**

**ثانياً : الفروق بين الأفراد**

**هي الاختلافات المشاهدة بين الأفراد في مختلف القدرات العقلية والسمات الانفعالية والجسمية والاجتماعية وهي فروق في الدرجة وليست فروقاً في النوع .. إن أفراد النوع الواحد يختلفون في قدراتهم على التعلم وحل المشكلات ، كما يختلفون في انفعالاتهم ( كالخوف والعدوان ) ، ومستويات النشاط العام ، ودوافع سلوكهم ( كالجوع والعطش والجنس وحب الاستطلاع ) . وظاهرة تفرد الإنسان ؛ من حيث الجنس والعمر واللون ودرجة النضج والتكوين الجسمي والتكوين العقلي ظاهرة لا تحتاج إلى برهان ، حتى إن هذه الفروق موجودة بين الأطفال الذين ينشؤون في بيئة أسرية واحدة ، حيث تتمايز مواهبهم وأمزجتهم وعاداتهم مع النمو في مراحل العمر المختلفة . ويطلق على هذه الفروق البروفيلات النفسية الشخصية.**

**ثالثاً : الفروق داخل المجموعة**

**الفروق في ذات المجموعة (داخل المجموعة ذاتها) ومن أمثلتها الفروق في الذكاء الشخصي لدى منخفضي ومرتفعي الذكاء الانفعالي . والفروق في مهارات الاتصال لدى الذكور القابلين للتدريب Trainable Students .**

**رابعاً : الفروق بين المجموعات**

**ومن أمثلتها الفروق بين مجموعات الذكور والإناث في أحد المتغيرات المقاسة كالذكاء ، مستوح الطموح ، العنف ، العدوان ، التنافر المعرفي ، الخجل ، الملل ، المماطلة الأكاديمية، .... إلخ .**

**ومنها الفروق بين مجموعات التلاميذ الأغنياء والفقراء في التحصيل الدراسي ، المثابرة ، الذكاء الاجتماعي ، الاتجاهات، القيم ، الوعي الديني . ... إلخ .**

**ومنها أيضاً الفروق بين المجموعات العرقية كالعرب والاوروبيين في الذكاء الروحي ، التحصيل في العلوم ، المرونة المعرفية ، التفكير الإبداعي ، الاستعداد الكتابي ....**

**ومنها أيضاً الفروق بين المهن المختلفة والفروق في الطبقة الاجتماعية ، والبحوث التي تتصدى لمثل تلك الفروق تنتمى لما يعرف بالدراسات المقارنة أو عبر الثقافية . Culture Studies-Cross**

**كما يمكن التعرف على طبيعة الفروق الفردية وأنواعها من التصنيف التالي :**

**أولا : الفروق في الدرجة الفروق الموجودة بين الناس في صفة أو خاصية محددة (الذكاء ، الطول ، القلق ، التعاون ، ... ) . وهذه الفروق يمكن حديدها بالنسبة للأشخاص المختلفين نظراً لأن وحدة القياس واحدة لكل خاصية أو صفة .**

**ثانياً : الفروق في الصفة الفروق موجودة في نوع الصفة وليس في درجة وجود لصفة ذاتها ، ومثال ذلك اختلاف القدرة اللغوية عن القدرة لعددية ، واختلاف الطول عن الوزن عند الشخص الواحد أو بين لأشخاص ، وهي اختلافات في نوع الصفة ، حيث أن مثل هذه لاختلافات لا تخضع إلى القياس لعدم وجود مقياس مشترك .**

**أشكال الفروق الفردية**

**الفروق الجسمية والفسيولوجية :**

**وهي الفروق في لون البشرة ، لون العيون والشعر ، حجم اليدين والرأس ، والذراع والأقدام ، واللسان والأنف ، ومحيط الخصر ، الوظائف الداخلية (فصيلة الدم) ، وتعبيرات الوجه ، وسلوكيات الكلام والمشى ... إلخ .**

**الفروق العقلية :**

**هي الفروق في مظاهر السلوك العقلي ، ومن أمثلة ذلك : الفروق الفردية في القدرة العقلية العامة (الذكاء) ، والفروق في القدرات الطائفية سواء الأكاديمية منها مثل القدرة العددية ، القدرة اللغوية القدرة الاستدلالية ، قدرات الذاكرة ، أو القدرات المهنية مثل : ، القدرة الميكانيكية ، القدرة الكتابية ، القدرة الفنية ، القدرة الموسيقية وكذلك الفروق في العمليات العقلية مثل عمليات الذاكرة مثل : الاكتساب ، وتجهيز المعلومات إلخ**

**الفروق في المهارات الحركية :**

**أي في المهارات الحركية التي تتطلب تآزر وتناسق بين أعضاء الحس والجهاز العصبي المسئول عن الحركة ومن مظاهرها ما يلي : المهارات الحركية سواء لأطراف الجسم مثل المهارات اليدوية (مهارة الكتابة ، الرسم ، إجراء التجارب**

**المعملية في المدارس) ، ومنها أيضاً الفروق في القدرات الحركية مثل زمن رد الفعل ، سرعة أداء العمل ، ومعدل العزم العضلي والبراعة اليدوية ... إلخ**

**الفروق الانفعالية :**

**هي الفروق في الجانب الذي يهتم ويؤكد على المشاعر والانفعالات والأحاسيس الخاصة بالفرد ،ومن أمثلتها ما يلي :**

**الاتجاهات Attitudes : سواء كانت اتجاهات شخصية أو اتجاهات اجتماعية ..... إلخ .**

**القيم Values : الأفراد يتفاوتون فيما يفضلون من القيم ، وكذلك في درجة التزامهم بقيمهم ثم مدى استعدادهم للمساءلة عما يترتب على القيم التي يختارونها من سلوك**

**الميول Interest : وهي رغبات طويلة الأمد في الانغماس في أنواع معينة من النشاط مثل العمل اليدوي أو التفكير أو النقاش والفروق في الميول هي فروق في أذواق واهتمامات محددة ، وتتمثل هذه الفروق في ملاحظة سلوك التلميذ في مدى ميوله ورغباته نحو شيء ما . وسواء كانت ميول مهنية أو ميول أكاديمية مرتبطة بالالتحاق بمادة تخصص محببة لدى الفرد ، نلاحظ أن الأفراد يتمايزون ويتباينون في مع الآخرين هذه السمة بوضوح .**

**الحالة المزاجية Mood : وتتمثل في حالة الانشراح / السعادة والثقة والطمأنينة ، في مقابل الضيق والشك والقلق ، الحماس والهمة أثناء أداء النشاط ، والمثابرة والصبر والاحتمال على بذل الجهد في مقابل التريث ، التعاطف .**

**التعاون والإقبال على المساعدة : في مقابل الإحجام عن المساعدة أو عدم التعاون .**

**القابلية للاستثارة / سرعة الانفعال : في مقابل بطئ الاستثارة أو معتدل في انفعالاته ، والغيرة وهي انفعال يدل على الغضب أو الاستياء أو التبرم المصحوب غالباً بمشاعر النقص بسبب الشعور بالإهمال أو عدم الاعتبار . كذلك الغضب والحزن والاشمئزاز والخوف وجميعها توجد فروق بين الأفراد في تلك السمات**

**الفروق في النمو الأخلاقي والاجتماعي :**

**البعض يظهر سلوكاً منضبطاً في المواقف الاجتماعية ،والبعض الآخر معاق اجتماعياً ، كالانطوائي أو المعاد للمجتمع –Anti Social . كما وجد أن الناس يختلفون فيما يتعلق بالمعنى الأخلاقي (السرقة / محاولة الغش / طلب الرشوة ...إلخ) .**

**العوامل المؤثرة في الفروق الفردية :**

**تتأثر الفروق الفردية بالعديد من العوامل، فهناك عوامل داخلية وعوامل خارجية وسنتناول كل منها بالشرح:**

**أولا: العوامل الداخلية**

**الوراثة:**

**أن الوراثة تتحكم في الاستعدادات والأساليب التي يمكن الفرد استخدامها وإظهارها إذا ما توافرت البيئة المناسبة لذلك، وبالتالي تمثل إمكانيات الأجهزة الموروثة الذي يمكنه صناعة الاستجابة بطرق متنوعة، وإن تبدو بمستويات متفاوتة ولاشك أن عامل الوراثة يحقق نوعان من المظاهر:**

**مظاهر التشابه بين الأبناء ووالديهم وإخوانهم أو ذويهم ممن هم في نفس العمر أو النوع. كذلك يحدد مظاهر الاختلاف ودرجة معينة من التباين والتميز أيضا عن ذويهم وأقاربهم. ولكن انشغل العديد من العلماء في تحديد حجم تأثير الوراثة**

**وإسهامها في السلوك الذكي للأفراد، فبعضهم أمثال هرندون 1954 ذكر أنها تمثل مدى يتراوح بين 50%إلى 75% أما أبحاث ايزينك 1951 ذكرت أنها تمثل نفس النسبة السابقة بالنسبة لسمات الشخصية، كذلك يظهر دور الوراثة في تحديد مسار النضج الفسيولوجي لأعضاء الجسم وإمكاناته والوقت المناسب لهذا النضج، حيث يؤهل ذلك الفرد ليتفاعل مع نفسه وبيئته.**

**النوع:**

**ولعل النوع في بداية مرحلة الطفولة لا يؤثر إلى حد كبير في تحديد الفروق الفردية السيكولوجية، ولكن في مرحلة متقدمة تظهر الفروق بين الذكور والإناث بشكل ضعيف ومتدرج خاصة في القدرات العامة، ولكن بالنسبة للقدرات المركبة مثل القدرة الميكانيكية يظهر تفوق الذكور فيها عن الإناث ، وكذلك بالنسبة للقدرة العددية، وذلك في مرحلة أكثر تقدماً في السن.**

**ولا شك أن للبيئة دور في تفعيل هذه الفروق وإظهارها إلا أنه لم يتحدد حتى الآن الدور الذي تلعبه في هذا الصدد .**

**العمر الزمني:**

**تزداد الفروق بين الأفراد في النواحي العقلية والمعرفية تبعا لتزايد العمر، ويرجع ذلك إلى نمو القدرات المعرفية وتمايزها وتنوع أداءاتها، وتلقى الفرد قسطا أوسع من المعلومات، والمعرفة والثقافة المهنية بطرق مباشرة وغير مباشرة، وهذا المبدأ يوجه العديد من فلسفات التعليم في بلادنا نحو تمييز التعليم وتفريده في المراحل المتقدمة من العمر ( مثل التخصصات في الجامعة وليس قبل ذلك)، كذلك يعد موجها رئيسيا لصناع القرار ومصممي البرامج التدريبية وسعدى الاختيارات والمقاييس.**

**ب – العوامل الخارجية:**

**تتدرج العوامل الخارجية في تأثيرها على الأفراء ولعلنا يمكن ترتيبها كالتالي: أهمها**

**الأسرة:**

**فللأسرة دور فعال في إظهار الفريق العربية بكفاءة عالية أو متوسطة أو ضعيفة بما تيسره للفرد من مناخ تربوي وتعليمي مناسبين، ليس هذا فحسب فإن مدى تمسك الأسرة واتباعها لقيم ولأسس محددة في الثواب والعقاب وفي التوجيه، وفي معالجة الأمور دور كبير في تحديد طبيعة الفروق الفردية بين أفرادها، ولقد ذكر فرنون أن الأبناء في الأسر الكبيرة بخفض ذكاؤهم عن أبناء الأسر الصغيرة، خاصة في المستويات الاقتصادية المنخفضة، وذلك للأسباب التالية: • انخفاض نصيب الطفل من اللعبة الطعام، الكتب، ونقصان فرص التعامل والتفاعل مع الوالدين.**

**تعرض الطفل للأضرار الجسمية والنفسية مثل الحرمان أو الإهمال مما يؤدى إلى فروق في استجابات الأطفال، حيث تستمر تأثيرها عليهم لفترة طويلة مشكلة بتلك جانيا نفسياً كبيراً في شخصياتهم وتظهر في أوقات لاحقة بأشكال مختلفة في السلوك كأنماط التكيف والتوافق غير المناسبين.**

**لا يمكن تحديد أو قياس دور الأسرة بصورة دقيقة لأن دورها كبير ومؤثر بدرجة كبيرة جدا، فهي التي يتحدد من خلالها القيم الدينية والخلقية والاجتماعية التي تدعم ظهورها بالمحاكاة والملاحظة بتحدد طرق الطلب الحقوق والمحاسبة على الواجبات المنوط بها كل فرد وكل نوع. ليس هذا فحسب فدور الأسرة يمثل الساقي الذي يصب الخبرات في قوالب الإمكانيات المحددة من قبل الوراثة، فاذا كانت عملية الصب تغفل بعض المناطق فيها الخلل والاختلافات والفروق، لذا انتبه إذا**

**كنت أنت الساقي فراعي جميع جوانب القالب دون اعوجاج، وتذكر أنك لست الصانع لتغيير في القالب.**

**- مجموعة الأقران:**

**وهي تشل الإطار المرجعي الثاني للفرد، حيث يتأثر بهذه المجموعة فيكون من خلالها صور عن نفسه وقيمه التي يتمسك بها، ويحدد القيم المرفوضة والتي تفرضها المجموعة أو تجلب له السعادة، كما أنه يكون صورة عن دوره في المجتمع وعن واجباته وحقوقه التي يمكن أن يطالب بها، كما أنه يحدد من خلالها طرق، الطلب بالحق وطرق عرض الواجبات الخاصة به، كما أنه اتحدد السلوكيات المقبولة انفعالياً واجتماعياً، ويتحدد من خلالها أيضا أساليب الحيل الدفاعية المقبولة وغيرها.**

**التعليم المنظم الذي يتلقاه الفرد:**

**ولعل المدرسة تمثل الساقي الثالث الذي يقدم الطرق والوسائل للتعلم، وهي من أهم الوسائل المنظمة التي يمكن تقنين ممارستها لتصبح الأداة التي يكتب بها الفرد المهارات العقلية والاجتماعية والنمو على المستوى الشخصي في جميع الجوانب .**

**وسائل الاعلام المسموعة و المرئية:**

**وما تبنه من نماذج لسلوكيات مقبولة ومحببة أو منبوذة، الأمر الذي يشجع مجالات تبنى هذه السلوكيات أو تجنبها، ولعل أساليب التشويق التي تستخدمها في التسويق لهذه الأفكار تجعلها أداة غاية في الخطورة إذا لم يتم متابعة ما تقدمه، فأحيانا ما يكون تأثيرها في بث الروح المنخفضة لأداءات معينة والتشجيع لأداءات أخرى.**

**المستوى الديني والثقافي والحضاري في المجتمع:**

**ومنها القيم التي يتبناها الفرد تنبع من المستوى باعتباره الإطار الرئيسي لمعايير المقبول وغير المقبول، كما أنه يحدد الرؤية والمستقبلية لدور الفرد، وما هو مفترض أن يسعى لتطويره، يضاف إلى ذلك دور المستوى الثقافي للمجتمع فلو كان المجتمع يستمد ثقافته وضوابط سلوكياته من الأسس العلمية.**

**سيشكل ذلك مفاهيم الفرد وطرق تقييمه في المجتمع وطرق المحاسبة والتقدير، وطرق تقدير الفرد للزمن وللحياة بصورة مختلفة عن المجتمعات التي تستمد ثقافتها من الأعراف الاجتماعية والموروثات السابقة.**

**وفي دراسات الشخصية قامت العديد من الدراسات على المقارنة بين الشخصيات في الدول المقدمة والتي تعتمد على القيم العلمية فقط والدول النامية والتي تعتمد على القيم الروحية بالإضافة إلى القيم الاجتماعية والقليل من المفاهيم العلمية التي تحدد ممارساتها، وجدت أن المجتمعات العلمية يتميز شخصيات قاطنيها بالاحترام للزمن، والقدرة على اتخاذ القرار بعد إجراء الدراسة لأي موضوع، والإيقاع النفسي لها أسرع من غيره ، بينما تقل الضوابط النفسية في إشباع الرغبات، كما تزداد المشكلات النفسية مثل انخفاض الاحساس بجودة الحياة والقيمة الإيجابية للأفراد، ولذلك تزداد معدلات الأمراض مثل الاكتئاب والقلق النفسي والانتحار، بينما في المجتمعات ذات الطابع المختلط فهي أكثر إحساسا بجودة الحياة والعلاقات الأسرية وتتعدد مصادر السعادة لديهم، كما أنها اقل اتخاذاً للقرارات التي تعتمد على الدراسات العلمية، بل تعتمد القرارات على الموقفية، والخبرة أحياناً، كما أنها أقل احساسا بالمشكلات وأقل توقعاً لها قبل حدوثها، فالحس التنبؤى لديه أقل نضجا.**

**الاستفادة التربوية من دراسة الفروق الفردية**

**1- تساعد في التوجيه المناسب للأفراد في الدراسات أو المهن أو الهوايات.**

**٢- تساعد في الكشاف المبكر للموهوبين والمبتكرين مما يؤدى إلى النهوض بالمجتمع وتنمية ثرواته البشرية .**

**3- إعداد برامج للتدريب وتعديل السلوك بما يناسب الفئات المختلفة (متفوقين، ضعاف ،عاديين).**

**4- تحديد متطلبات كل فئة وخصائصها ونوع الرعاية التي يحتاجها.**

**5- مساعدة الأفراد على تقلد مراكز او ادوار ذات متطلبات اكبر أو أقل ما يملكون من خصائص.**

**6- تساعد في تقسيم الفصول المدرسية وجماعات التعلم والتدريب.**

**7 - توجيه سلوك المربين إلى اكتشاف الفروق الفردية بين الأطفال للتعامل معهم وفق خصوصية كل منهم**

**8- مساعدة الوالدين على اكتشاف الفروق الفردية بين الأطفال ليتمكنوا من التفاعل معهم وفق خصوصية كل منهم.**

**9 - مساعدة الفرد في التعرف على جوانب القوة وتنميتها، وتعديل السلوك غير المناسب وبالتالي يكون الفرد أكثر توافقاً وإيجابية في تفاعله مع ذاته.**

**10- المساهمة في التخطيط المستقبلي لدور الأفراد والتدريبات الملائمة لإمكانياتهم.**

## الفصل الثاني

## الفروق الفردية في الذكاء

**موقف تأملي: قامت إحدى الامهات بمنع ابنها الأكبر من استخدام الكمبيوتر نظرا لأنه لم يرتب سريره في صباح ذات اليوم، فقام الابن الأصغر بالتظاهر بأنه مريض وان يعاني من دوخة في نفس اللحظة، واخذ يصرخ ويصبح حتى لفت نظر الام اليه ، ثم ذكر لها ان لديه بحث لابد وان يقوم به على الكمبيوتر عن الالعاب الذكية ،واستأذنها ان يقوم أخوه الاكبر بهذا البحث حتى لا يتعرض هو للعقاب.**

**فما رأيك في هذا التصرف، هل هو تصرف ذكي؟.**

**أولا: مفهوم الذكاء tIntelligence Concep :**

**اختلف العلماء منذ قديم الأزل حتى الوقت الحالي في تعريف الذكاء، فمنهم من عرفه على أنه القدرة العامة على التعلم، أو القدرة على اكتساب المعرفة واستخدامها، وفي ٢٤ دراسة قام بتحليلها كل من ستيرنبرج وداتمان ١٩٨٦ ووجدوا تعريفات مختلفة ومتنوعة للذكاء، فقد عرفه روثمان ١٩٨٧ بأنه القدرة على معالجة المجردات وحل المشكلات والتعلم. فما هو الذكاء؟**

**لم تحدده الدراسات ولا النظريات بدقة، لكنهم اتفقوا على تضمين السلوك الذكي عددا من المواصفات وهي:**

**1. سلوك تكيفي لأنه يشمل تعديل وتكيف سلوك الفرد للوصل للنجاح في أداء المهام.**

**2. سلوك مرتبط بالقدرة على التعلم: فذكاء الأفراد يعلم الأفراد المعلومات بصورة أسرع وأسهل عن ما يفعله الذكاء المنخفض.**

**3- سلوك يتضمن استخدام المعرفة السابقة: وتوظيفها في التحليل والتركيب، للوصول للفهم العميق للمواقف الجديدة.**

**4- سلوك يتضمن تفاعل وتآزر العديد من العمليات الذهنية المختلفة (جمع – طرح – فهم الأفكار الخ).**

**5. سلوك قد يظهر في مواقف معينة مثل (المواقف الاجتماعية أو الأكاديمية).**

**6 – مفهوم ثقافي: لأن ما يعنيه السلوك الذكي في ثقافة ما قد لا يعد تصرفا ذكي في ثقافة أخرى.**

**وقد لخصه "سبيرمان" بأنه القدرة العقلية العامة والقدرة على الاكتساب والتكيف في المواقف الجديدة، كما أن هناك من ميز بين التفكير الذكي، والسلوك الذكي باعتبارهما على متصل واحد معتمدا على التعلم السابق،**

**فبزيادة معرفة الفرد بطرق حل المشكلات وبمعلومات عن البيئة، تزداد في السلوك أو التصرف الذكي، ويرى سبنسر أن الذكاء عبارة عن التكيف المستمر للعلاقات الداخلية مع العلاقات الخارجية، ومنذ محاولة سبنسر لتعريف الذكاء استمرت محاولات العلماء لتعريف الذكاء.**

**فقد عرف بنيه الذكاء بأنه عمليه حل المشكلات والتكيف مع المشكلات الجديدة والنقد الذاتي.**

**كما عرفه كلفن بأنه القدرة على اكتساب الخبرة والإفادة منها باعتباره يمثل القدرة على التعلم.**

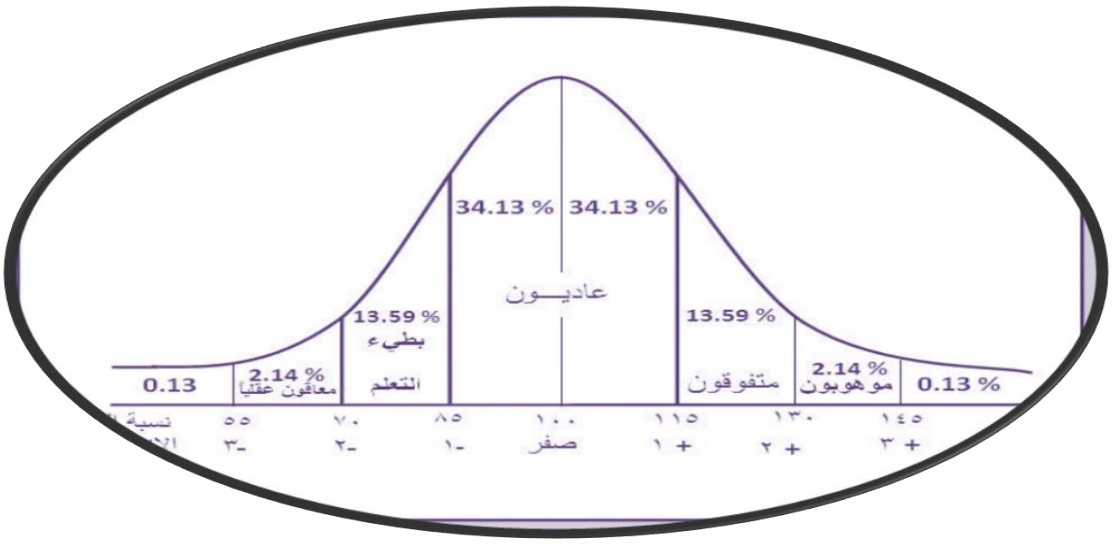
**اما جودا نف فقد عرفه بأنه القدرة على الافادة من الخبرة والتوافق مع المواقف الجديدة.**

**وجاء تعريف تيرمان بأنه القدرة على التفكر المجرد .**

**ولهذا لم تنفق الدراسات حول تعريف الذكاء ،إلا انها اتفقت حول كون الذكاء تكوين افتراضي ،او صفه يمكن الاستدلال عليها من الأداء الظاهر الذكي الذي يتميز بالسرعة في الفهم والتعلم ، ودقة الاستجابات الخالية من الخطأ او الخلط والأكثر حساسية لربط أنماط الأحداث الحيوية والطبيعية.**

**ثانيا : توزيع نسب الذكاء:**

**ساد لفترة طويلة مفهوم القدرة العامة والكفاءة العقلية العامة التي وصف بها الذكاء ،وتم تقسيم الأفراد بناء على اختبارات الذكاء الصادقة والثابتة عالميا ، واعتمادا على الدرجات الكمية التي حصل عليها أفراد العينات الممثلة للمجتمع على هذه الاختبارات إلى عدد من الفئات، وتوزعت هذه الدرجات لتأخذ شكل المنحنى الاعتدالي، ومن أشهر هذه المحاولات العلمية تطبيق اختبارات الذكاء لستانفورد بينيه الذي صمم في فرنسا، وكذلك اختبارات وكسلر التي صممت في أمريكا على شريحة كبيرة من الأفراد وممثلة للمجتمعات المحلية لهما، وتوصلت إلى الآتي:**



**ويتضح من الرسم السابق ما يلي:**

**68.2% تقريبا من مجتمع الدراسة متوسطي نسبة الذكاء .**

**13.59 % تقريبا من مجتمع الدراسة مرتفعي نسبة الذكاء.**

**13.59% تقريبا من مجتمع الدراسة منخفضي نسبة الذكاء.**

**2.2% تقريبا من مجتمع الدراسة مرتفعين جدا في نسبة الذكاء.**

**2.2% تقريبا من مجتمع الدراسة منخفضين جدا في نسبة الذكاء.**

**وبناء على ذلك كانت هناك تصنيفات للأنشطة التي تناسب كل فئة بخصائصها المختلفة، وساد هذا التصور فترة طويلة من الزمن. وقد قسم العلماء الفئات على المنحنى الاعتدالي الى الفئات الآتية:**

**الفئة المتوسطة في الذكاء:**

**وهى الفئة الشائعة وتمثل الاغلبية العظمى من الطلاب ويتصف ادائهم بالوسطية في سرعة التعلم ، ومعدل الاخطاء المتوسط ، وتتنوع لديهم اساليب التعلم الحسية والعقلية في اكتساب المهارات .**

**ذووا الاحتياجات الخاصة :**

**وقد استخدم العلماء هذه التسمية لتعبر عن الفئات التي تحتاج معالجة خاصة تختلف عن التي تقدم للمتوسطين من المتعلمين لذا فهي تطلق على الفئات المتفوقة والضعيفة في نسب الذكاء .**

**والفئة الاولى : وهى الفئة المتفوقة تشمل الموهوبين عقليا وهم الذين يملكون نسبة ذكاء تبدأ من 130 نسبة ذكاء وما فوقها، وهناك المرتفعين في بعض**

**القدرات الخاصة مثل العلوم والكتابة والأدب، أو القيادة، فهم أكثر سرعة في الاكتساب ومرونة، وأكثر تنوع في استخدام الاستراتيجيات الماهرة للحل.**

**ان الكثير من المتفوقين يحبطون في المدارس لأنها لا تقدم خبرات تناسب وتتحدى قدراتهم، ولهذا لابد أن يقدم لهم برامج خاصة بهم ليتمكنوا من التحصيل المناسب ولا يبدو كأنهم بطيني تعلم.**

**الفئة الثانية :وهي الفئة التي تقل نسبة الذكاء لديها عن المتوسط:**

**وقد قسمهم العلماء إلى بطيني التعلم ، وهي الفئة التي تقل في عمرها العقلي عامين عن عمرها الزمني، ويتراوح ذكائهم بين ٧٠-٩٠ IQ ، وأطلق عليهم العلماء الفئة البينية أو بطيي التعلم، وهي فئة يمكن دمجها في فصول خاصة بالمدارس العادية، كما أنها تتشارك مع الفئة العادية من المتعلمين في الأنشطة الاجتماعية والترويحية والموسيقية ، وهي قادرة على مواصلة التعليم حتى نهاية المرحلة الإعدادية ولكن بمعدلات أبطأ، كما يقدم لها برامج ذات إعداد خاص ووسائل تعليمية مخصوصة.**

**وهناك فئة القابلين للتعليم Educable ، وهي الفئة التي يتراوح نسبة الذكاء لديهم بين IQ70-50 ،وهي الفئة التي تودع في فصول خاصة ، ولكنها في المدارس العادية، وتتلقى برامج خاصة بهم ،كما أن سرعاتهم تختلف تماما عن سرعة تعلم الفئات العادية ، ولكن وجودهم في المدارس العادية لا يحرمهم فرص التواصل الاجتماعي واكتساب المهارات اللغوية والحركية المناسبة ، وذلك بالتفاعل مع شكل من أشكال المجتمع الطبيعي، ويمكن لهذه الفئة اذا ما تلقت التدريب والتعلم الذي يناسب امكانياتها ان تصل الى المستوى الابتدائي ، كما يمكنهم ان يتعايشوا بصورة متكيفة مع الآخرين ، فئة القابلين للتدريب Trainable، وهي فئة ينخفض ذكاءها عن IQ 50 ، ولا يتمكنوا من اجتياز المرحلة الابتدائية إلا بصعوبة ، بينما يعتمد تدريبهم على المهارات المهنية والحياتية ، واكتساب المهارات الاساسية للحياة اما الفئة الاقل ذكاء من ذلك فهي فئة تحتاج الى رعاية**

**مركزة وعناية خاصة ،لان اصحابها متعددي الاعاقات ، ويحتاجون الى من يعولهم حتى على المستوى الحاجات النفسية الاساسية للحياة.**

**نظريات الذكاء:**

**أهتم علماء النفس بالذكاء ووضعوا عدة نظريات تفسره وتفسر أثره على السلوك ومن أمثلة تلك النظريات ما يلي :**

**نظرية العامين لسبيرمان:**

**يطلق عليها نظرية العامل العام للذكاء عند سبيرمان Sperman's General Theory of Intelligence ، وتعتبر أول نظرية تؤسس على التحليل الإحصائي Statistical Analysis لنتائج الاختبارات التي يفترض أنها تقيس النشاط العقلي ، وتمثل هذه النظرية أساساً لكثير من التطورات التي حدثت في مجال دراسة الذكاء فلقد كان لبحث سبيرمان الذي نشر في عام 1904 تحت عنوان "الذكاء العام : تحديده وقياسه موضوعيا" :General Intelligence Objectively Determined and Measured نقطة الانطلاق في الأبحاث الموضوعية في مجال التكوين العقلي والقياس النفسي . ففي هذا البحث قدم سبيرمان أسس نظريته في التكوين العقلي للإنسان وقد كانت بذلك بداية للعديد من الدراسات التي كرست لقياس الذكاء والقدرات العقلية المختلفة ، والتي أسفرت عن حصيلة هائلة من الاختبارات والتطورات المختلفة عن النشاط العقلي المعرفي عند الإنسان .**

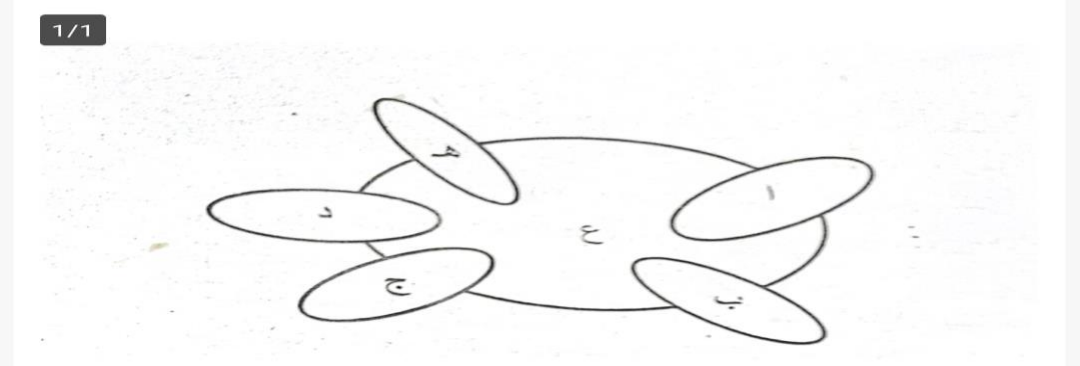
**وقد أخذت هذه النظرية تنمو وتتدعم في دراساته التالية حتى وصلت عام ١٩٢٧ إلى قمتها في كتابه "قدرات الإنسان" Humman Abilities ، وعلى الرغم من أن نشاط سبيرمان العلمي ودراساته استمرت في الظهور حتى منتصف الأربعينات إلا أنه لم يدخل تعديلاً يذكر على جوهر نظريته التي يمكن تلخيصها فيما يلي :**

**تدل الوقائع المستمدة من اختبارات الذكاء على أن جميع مظاهر النشاط العقلي تحتوى على عامل عام مشترك بينها جميعاً في حين أن العناصر الباقية أو العوامل النوعية في كل حالة تختلف عنها في جميع الحالات الأخرى وبعبارة أخرى يفترض سبيرمان أن جميع النشاط العقلي يشترك في وظيفة أساسية واحدة (العامل العام) بينما تختلف أساليب النشاط النوعي (العوامل الخاصة) فيما بينها اختلافاً تاماً.**

**ولقد كان هدف سبيرمان بوضعه هذا الفرض ، تفسير ما تكشف عنه نتائج. الاختبارات العقلية من وجود ارتباط جزئى موجب بينها . فقد وجه سبيرمان أن جميع الاختبارات التي تقيس النشاط العقلي المعرفي مهما اختلفت في محتواها ، ترتبط فيما بينها ارتباطاً جزئياً .**

**وعلى الرغم من أن قيمة هذا الارتباط تختلف من حالة لأخرى ، إلا أنها تكون جميعا موجبة وتتراوح قيمتها بين الصفر والواحد الصحيح ، وقد فسر سبيرمان الارتباط بين الاختبارات العقلية برده إلى عامل عام General Factor واحد ، ويختلف مقدار هذا العامل من اختبار لآخر وهو ما يفسر اختلاف قيم معاملات الارتباط بين الاختبارات العقلية هذا وتتزايد قيمة معامل الارتباط بمقدار تشبع الاختبارات بالعامل العام ، ، ويرى سبيرمان أنه بينما تشترك جميع الاختبارات في العامل العام فإنه لا يمكن أن يشترك اختباران في عامل نوعى واحد (عامل خاص ific FactorSpec) .**

**وكان الهدف الرئيسي من هذا الفرض هو تفسير ما تكشف عنه نتائج الاختبارات العقلية التي استخدامها من مقدار التداخل القائم بينها ومقدار الانفصال بين هذه الاختبارات عن بعضها ، أي المساحات المشتركة القائمة بينها والمساحات المشتركة ، والشكل التالي يوضح هذا التصور**




**حيث يدل كل جزء داخل الدائرة على القدر المشترك بين جميع هذه الاختبارات أ ، ب ، ج ، د ، هـ في العامل العام (ع) بينما يدل كل جزء خارج الدائرة على العامل الخاص (خ) وبذلك يدل الجزء (أع) في الاختبار (أ) على مدى احتواء أو تشبع هذا الاختبار على العوامل العام ، وكذلك الجزء (ب ع) على مقدار احتواء هذه الاختبار على العامل العام (ع) وهكذا بالنسبة لبقية الاختبارات ، وتدل الأجزاء (أخ) ، (ب خ)، (ج خ) ، (د خ) ، (هـ خ) على مدى احتواء هذه الاختبارات على عواملها الخاصة .**

**وبناء على ذلك يحلل سبيرمان درجة الفرد على أي اختبار عقلي معين يقيس القدرة العقلية إلى عاملين رئيسيين هما :**

**1- العامل العام : وهو عامل مشترك بين كل اساليب النشاط العقلي بغض النظر عن شكل هذا النشاط وموضوعه ويرمز الى هذا العامل بالرمز ( ع ) ويعرفه سبيرمان بانه القدرة العامة على استنباط العلاقات المجردة .**

**2- عامل خاص بهذا الاختبار ذاته : وهذا العامل يختلف باختلاف اساليب النشاط العقلي ويرمز الى هذا العامل بالرمز ( ن بمعنى نوعى او خ بمعنى خاص ) ومن ثم فيمكن التعبير عن وجهة نظر سبيرمان بخصوص درجة أي فرد على اختبار الذكاء معين وذلك في حالة وجود عوامل طائفية بالمعادلة الآتية :**

**ذ س = ت س ع ذ س ع + ت س خ ذ س خ**

**حيث ترمز :**

**(ذ س ا) إلى الدرجة المعيارية للفرد (س) على الاختبار (أ) .**

**(ت س ع) إلى معامل تشبع درجة الفرد (س) بالعامل العام (ع) على اختبار الذكاء (أ) .**

**(ذ س ع) كمية أو مقدار ما يمتلكه الفرد (س) من العامل العام وهي مقياس لمكانة الفرد (س) على هذا العامل .**

**(ت س خ) معامل تشبع درجة الفرد (س) بالعامل الخاص (خ) على اختبار الذكاء (أ) .**

**( ذ س خ ) كمية أو مقدار ما يمتلكه الفرد (س) بالعامل الخاص (خ) على اختبار الذكاء (أ) وهى مقياس لمكانة الفرد ( س ) على هذا العامل .**
**ومن ثم فإنه كلما ارتفع مقدار ( ع ) عن مقدار ( خ ) زاد تبعا لذلك قدرة الاختبار على قياس العامل العام الذى يعكس كما يرى سبيرمان الذكاء العام للفرد ، وتقل بذلك قيمة الاختبار في أن يعكس محتوى خاص او العامل الخاص .**
**تفسير سبيرمان العامل العام والعامل الخاص:**

**يرى سبيرمان أن العامل العام هو نوع من الطاقة العقلية التي يستخدمها الفرد في كل نشاط يقوم به مهما اختلفت ميادينه، فهو يصف العامل العام بأنه القدرة على إدراك العلاقات والمتعلقات . ويرى أن مقدار العامل العام ثابت لدى الفرد الواحد وأنه لا يمكن زيادته بأية أساليب تربوية خاصة ؛ أي أنه فطرى وتلعب الوراثة دوراً رئيسياً في تحديد مقداره بينما العوامل النوعية الخاصة) تتأثر إلى حد كبير بالعوامل البيئية أو البيئة فيها كبير وملموس.**

**وعلى الرغم من أن سبيرمان في كتاباته المبكرة يعتبر العامل العام هو المحدد لنجاح الفرد فيما يزاوله من نشاط أنه في عام ١٩٢٧ اتخذ مواقف نظرية جديدة**

**بالنسبة لأهمية كل من العامل العام والعامل الخاص فهو يرى أنه لكي يكون الفرد لديه قدرة على تحقيق إنجازات ملموسة في أي عمل في حياته ، لابد أن يكون لديه درجة عالية من كل من هذين العاملين بينما إذا وجدت درجة متوسطة من كل منهما كان النجاح متوسطاً .**

**كما يرى أن الدرجة المرتفعة في العامل العام والمقترنة بدرجة منخفضة نسبياً في العامل الخاص بالنسبة لنشاط معين أو العكس سوف يؤدى على أحسن الفروض للنجاح في العمل وعلى ذلك إذا استطعنا أن نقيس كلاً من العاملين لدى الفرد فإنه سيكون بوسعنا تحديد المجال الذي يتوقع أن ينجح فيه الفرد في حياته المستقبلية وهو أمر يكون له فائدته الكبيرة في عمليات التوجيه التعليمي فالدراسات الأكاديمية مثل العلوم والطبيعة والرياضيات واللغات والفلسفة تعتمد على العامل العام أكثر من اليدوية تعتمد على العوامل الخاصة أكثر من اعتمادها على العامل العام . وبصفة عامة فإن العامل العام يظهر بدرجة أكبر في المواقف التي تتطلب إدراك العلاقات والمتعلقات وحل المشكلات وتنظيم الخبرة والاستفادة منها في المواقف الجديدة.**

**قوانين سبيرمان:**

**توصل سبيرمان إلى ثلاثة قوانين رئيسية يفسر بها النشاط العقلي للفرد أو الطاقة العقلية ، أسماها بالقوانين الابتكارية تتلخص فيما يلي :**

**1- قانون إدراك الخبرة الشخصية وينص هذا القانون على : أي خبرة في حياة الفرد تميل به مباشرة إلى معرفة خصائصها ، ومعرفته هو لنفسه . ويهدف هذا القانون إلى توضيح موقف العقل من المعرفة البشرية أياً كان نوع الخبرة التي يمر بها الفرد . فالفرد في إدراكه للخبرة يدرك أنه صاحب هذا الإدراك ، وفي انفعاله بها يدرك أنه صاحب هذا الانفعال ، وفي نزوعه (الرغبة في الأداء أو الفعل) إليها**

**بدرك أنه صاحب هذا النزوع . ويؤكد القانون على تطور خبرة الفرد في إدراك ذاته ، وتطوره هو بها .**

**2- قانون إدراك العلاقات وينص هذا القانون على : عندما يواجه العقل بشيئين أو أكثر فإنه يميل إلى إدراك العلاقة أو العلاقات القائمة بينها فمثلاً عندما يواجه العقل بشيئين مثل (الكذب الصدق فإنه يدرك انه بينهما علاقه تضاد .**

**3- قانون إدراك المتعلقات :وينص هذا القانون على عندما يواجه العقل متعلقاً وعلاقة فإنه يميل مباشرة إلى إدراك المتعلق الآخر . فمثلاً عندما يعرض على الفرد شيء وليكن الليل وعلاقة تضاد فانه يدرك أن المتعلق الآخر هو كلمة النهار .**

**ومن أهم العلاقات في رأي سبيرمان :**

**1- العلاقة الذاتية : تتمثل في أسئلة المترادفات والتعريفات .**

**2 – علاقة التشابه : تظهر في إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء .**

**3- العلاقة الزمنية : تدل على القدرة على إدراك التتابع الزمنى والتوقيت .**
**4- العلاقة التركيبية : تدل على الفدرة على التأليف والتركيب بين جزيئات من كل متكامل .**
**5- العلاقة المكانية : تظهر في إدراك العلاقة بين الاشكال المختلفة .**
**6- العلاقة السببية ( العلية ) :تدل على إدراك العلاقة بين العلة والمعلول .**
**7- علاقة الإضافة : تدل على القدرة على الجمع بين عناصر مختلفة ومن امثلتها الجمع في الحساب والعطف في اللغة العربية .**
**وقد صنف سبيرمان العلاقات السابقة في مجموعتين :**

**الأول : علاقات فكرية : العلاقات المنطقية التي تعتمد على الاستدلال والتعميم والتفكير المجرد مثل علاقات التشابه والإضافة .**

**أما النوع الثاني : العلاقات الحقيقة : العلاقات المكانية ، الزمانية ، السببية ، الذاتية ، التركيبية ، وقد سميت بالعلاقات الحقيقية لوضوح متعلقاتها واتصالها المباشر بالموقف الذي يحتوى على الفرد وبيئته .**

**نظرية العوامل المتعددة عند ثورنديك**

Thorndike's Multiple- Factor Theory

**يختلف ثورنديك على نحو حاد مع سبيرمان وذلك بإصراره على أنه لا يوجد ما يسمى بالعامل العام او القدرة العقلية العامة ، فهو يرى أن الارتباط الذى نلاحظه بين الأداء في الأعمال العقلية المختلفة لا يمكن تفسيره على أساس صفة أو عامل عام ، ولكن يفسر على أساس عدد العناصر المشتركة في هذه الأعمال وتقوم نظرية ثورنديك على الافتراض بأن الذكاء يتألف من عدد كبير جداً من القدرات العقلية المستقلة إلى حد ما ، ويعتقد ثورنديك بأن الذكاء يتوقف في جوهره على عدد ونوعية الارتباطات العصبية التي يمتلكها الفرد والتي تصل بين المثيرات والاستجابات ، وأن الفروق بين الأفراد في الذكاء تعود إلى الفروق في عدد هذه الارتباطات الملائمة التي يمتلكها الأفراد. وعلى الرغم من أن ثورنديك يرى أن أي على نشاط عقلي يختلف عن أي نشاط عقلي آخر ويمثل قدرة مستقلة ، إلا أنه أكد على وجود مكونات أو صور نوعية للذكاء هي :**

**1- الذكاء المجرد :**

**ويشير هذا النوع من الذكاء إلى قدرة الفرد على فهم الألفاظ والرموز المجردة والتعامل معها أي قدرة الفرد على التعامل مع الرموز والأفكار ومفهوم الذكاء المجرد عند ثورنديك يماثل مفهوم تيرمان عن الذكاء من حيث انه القدرة على التفكير المجرد وهذا النوع من الذكاء هو اكثر أنواع الذكاء التي تقيسها اختبارات الذكاء كما أنه اكثر انواع الذكاء المطلوبة للنجاح او التحصيل الدراسي ويتضمن اختبار ثورنديك ( CAVD) اربع مجموعات من المفردات الت تتطلب من الفرد**

**التعامل مع إكمال الجمل (c) Sentence Completion والاستدلال (A) Arithmetical Reasoning ، والمفردات (٧) vocabulary وإتباع التعليمات (0) Following Direction ، فالذكاء المجرد يظهر في أربعة أنواع من الأفعال المعقدة هي : القدرة على إكمال الجمل ، القدرة على الاستدلال الحسابي ، القدرة على استخدام المفردات ، والقدرة على إتباع التعليمات ، وتبدو أهمية هذا النوع من الذكاء في دراسة العلوم والرياضيات ، والفلسفة وما شابهها .**

**2- الذكاء العياني Concrete Intelligence**

**ويطلق عليه أحيانا الذكاء العملي ، ويشير إلى قدرة الفرد على التعامل مع الموضوعات أو الأشياء العيانية التي تتطلب معالجة يدوية . ويقصد به قدرة الفرد على معالجة الموضوعات العيانية معالجة يدوية . والفرد الذي يتمتع بذكاء عياني مرتفع يميل إلى أن يكون قادرا على التعامل مع الموضوعات والأشياء العيانية المحسوسة . وقد يكون الذكاء العياني عند الفرد مرتفعاً، بينما لا يكون بالضرورة كل من الذكاء المجرد أو الذكاء الاجتماعي مرتفعاً (أحدهما أو كلاهما) . فقد يكون الفرد فنياً أو ميكانيكياً جيداً لديه القدرة على إتباع الكتالوجات الخاصة بتصميمات معينة ، غير أنه ليس من الضروري أن يكون قادراً -على عمل هذه التصميمات . والطلاب الذين يتميزون بمستوى عال من الذكاء العياني بالمقارنة ببقية الأنواع الأخرى من الذكاء يمكن توجيههم إلى أنواع التعليم المهني الصناعي ، وهذا النوع ملائم لدراسة كل العلوم والمهارات الحركية والميكانيكية.**

**3- الذكاء الاجتماعي :**

**ويشير إلى قدرة الفرد على فهم الاخرين والتعامل معهم بفاعلية والفرد الذى يتميز بالذكاء الاجتماعي يكون لديه القدرة على فهم دوافع الاخرين ، قادر على إدراك العلاقات الاجتماعية ، قادر على فهم مشكلات الحياة اليومية والفرد الذي يكون ذكاؤه الاجتماعية مرتفعا ربما يكون ذكاءه المجرد و ذكاؤه العيانين مرتفعين ايضا**

**وربما لا تكون هذه الانواع مرتفع عنده ذلك لان هذه القدرات مستقله الى حد ما والطلاب الذين يتميزون بدرجه عالية من الذكاء الاجتماعي و ربما يعانون من الكثير من المشكلات المرتبطة بالتعلم طوال سنوات دراستهم ما لم يكن ذكاءهم الاجتماعي مرتبطا درجه متوسطة من الذكاء المجرد و هؤلاء الطلاب من متوقع لهم ككبار ان ينجحوا في الوظائف التي تتطلب التعامل الاجتماعي بين الافراد اي تعامل جماهيري.**

**نظرية ثرستون :** Thurstone's Theory

**يرى ثيرستون أن هناك عدداً من العوامل العامة التي تعبر عن تباينات مختلفة تمثل أشكالا متجانسة من الأداء يختص كل منها بصفة تصنيفية واحدة . على هذا يفسر ثرستون الأداء العقلي لا بوصفه قدرة عقلية عامة واحدة تصنف في فئة مستقلة تستحوذ على جميع التباين المشترك بين صور الأداء العقلي بل على أنه قدرات متعددة تصنف فيها هذه البيانات . وبناء على ذلك يمكن أن نجد في ضوء هذا المنطق أن تباين المتغير الواحد يقبل التصنيف في أكثر من عامل عام فإذا كانت نظرية سبيرمان توزع تباين المتغير الواحد في فئتين اثنتين فقط فإن نظرية ثيرستون توزع التباين في عدد من الفئات يزيد أو ينقص وفقاً لخصائص التصنيف وحجم الأداء الذي نقوم بتصنيفه .**

**وقد قام ثيرستون بإجراء عدد من الدراسات العاملية لاكتشاف هذه العوامل التي تمثل نسق القدرات العقلية والتي يتعين في ضوئها أن تصف أنواع الأداء العقلي مهما كان التنوع التغاير بين هذه الأنواع من الأداء . ولقد أسفرت نتائج دراسته العاملية – التي أجراها عام ١٩٣٨ على عينة من ٢٤٠ طالباً جامعياً طبق عليهم بطارية تتألف من 56 اختباراً عقلياً راعي في إعدادها أن تمثل قدر الإمكان مختلف مظاهر النشاط العقلي – عن وجود سبع قدرات عوامل طائفية أطلق عليها ثيرستون 1938 Thurston القدرات العقلية الأولية وهى :**

**1 – القدرة على الفهم اللفظي** Ability Comprehension verbal

**وتشير إلى قدرة الفرد على فهم معانى الكلمات والألفاظ واستيعابها وتتمثل هذه القدرة في معرفة معانى الكلمات والمتشابهات اللفظية ، وتركيب الجمل . والأفراد الذين تكون**

**لديهم هذه القدرة عالية ، عادة ، يقرأون بسرعة أي سريعي القراءة ، ومحصولهم اللغوي كبير ، وقادرون على فهم ما يقرأون وأكثر احتمالا على استخدام اللغة عن أولئك الذين تكون لديهم هذه القدرة منخفضه. .**

2 – **القدرة على الطلاقة اللفظية** Ability Fluency Word

**وهى القدرة على استخدام الكلمات والألفاظ وتتجلى هذه القدرة في إنتاج عدد كبير من الكلمات التي تبدأ أو تنتهى بحرف معين. والاختبار البسيط لهذه القدرة هو أن تطلب من أحد الأفراد أن يكتب أكبر عدد من أسماء البنين والبنات على أن تبدأ و تنتهى بحرف معين في دقائق معدودة . وفى هذه الحالة ستجد أن بعض الأفراد سوف يعطى سيلا من الأسماء ، بينما يعانى البعض الآخر صعوبة في ذلك .**

3 – **القدرة العددية**Numerical Ability

**وتشير إلى القدرة على معالجة الأرقام والعمليات الحسابية بسهولة ويسر. والأفراد الذين تكون لديهم هذه القدرة عالية عادة ، يجيدون التعامل ومعالجة الأعداد مثل استبدال النقود إجراء العمليات الحسابية . هذا ونتوقع أن تكون هذه القدرة عالية لدى المحاسبين ، ومعلمي الرياضيات والمهندسين.**

4 – **القدرة على التذكر** Ability to Memorize

**وهى قدرة الفرد على استعادة ما تعلمه . والأفراد الذين تكون لديهم هذه القدرة عالية ، تكون ذاكرتهم عالية بالقياس بالأفراد الذين تكون لديهم هذه القدرة منخفضة . ومن الغريب أن تبدو هذه القدرة على التذكر غير مرتبطة بالقدرات**

**الأخرى على نحو كبير . فالأفراد الذين تكون لديهم هذه القدرة عالية ربما لا يكونون كذلك في باقي القدرات الأخرى .**

**5- القدرة المكانية** Spatial Ability

**وهى القدرة على إدراك العلاقات المكانية بين الأشياء أو القدرة على التصور البصرى للأشكال في المكان (الفراغ) وعلى الرغم من أن أغلب الأفراد الأذكياء يبدو لديهم هذه القدرة نحو مقبول إلا أن بعض الأذكياء تعوزهم. هذه القدرة الأولية .**

**6- القدرة الادراكية** perceptual Speed Ability

**هي القدرة على السرعة الإدراكية ، وهى القدرة على إدراك الأشياء بالوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بينها . وتتمثل هذه القدرة في سرعة إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء وشى سرعة تصنيف الكلمات. والأفراد الذين تكون لديهم هذه القدرة عالية يمكنهم فهم جملة كاملة دون التدقيق في كل كلمة فيها ، وأكثر قدرة على فهم فقرات كاملة دون فحص كل جملة فيها .**

**7 - القدرة الاستدلالية** Reasoning Ability

**وتبدو هذه القدرة في صورتين ، الأولى هي القدرة على الاستدلال الاستقرائى** Reasoning Inductive **وتشير إلى قدرة الفرد على اكتشاف أو استنتاج القاعدة العامة أو المبدأ العام من مجموعة من المفردات الجزئية أو هي قدرة الفرد على الوصول إلى تعميمات صحيحة اعتمادا على معلومات محددة وجزئية وتتضح هذه القدرة من خلال إدراك العلاقات بين الحالات الجزئية وتظهر في النشاط العقلي الذى يتطلب اكتشاف أو استخلاص علاقة أو قاعدة تربط بين مجموعة من العناصر أي أن هذه القدرة تختص بالاستدلال من الخاص للعام وتقاس هذه القدرة**

**من خلال اختبارات سلاسل الأعداد (أو الحروف) واختبارات تصنيف الأشكال والثانية هي القدرة على الاستدلال الاستنباطى** deductive Reasoning **ويطلق عليها القدرة الاستنباطية وتشير إلى قدرة الفرد على استنباط النتيجة المترتبة على مجموعة من المقدمات كما يحدث في القياس المنطقي .**

**كذلك تشير إلى قدرة الفرد على استنباط المتعلقات والأحكام المنطقية. أو تشير إلى قدرة الفرد على تطبيق القاعدة على الحالات الجزئية ، أي بالاستدلال من العام للخاص وتقاس باختبارات الاستدلال القياسي. حيث تعتمد هذه الاختبارات على تطبيق القاعدة العامة على جزئياتها كما في حالة القياس المنطقي. وتشير بحوث ثيرستون إلى ارتباط كل من القدرة على الاستدلال الاستقرائى والقدرة على الاستدلال الاستنباطي على نحو كبير.**

**نموذج البناء العقلي عند جليفورد**

Guilford's Structure of Intellect Model

**ناقش جليفورد الاتجاه الأحادي – الذى تبناه سبيرمان في فهم الذكاء ورفضه . وافترض بديلا عن ذلك نموذجا للبناء العقلي لنظرية شاملة للذكاء من شأنها أن تعطى تفسيرا نافعا وشاملا ومقبولا للفروق الفردية لأداء الأفراد في القدرة العقلية (1956, 1959, 1967)** Guilford **وقد مر النموذج بثلاثة مراحل أساسية من التطور تعكس كل مرحلة منها تصور جيلفورد عن العناصر الفرعية لأبعاد النموذج وما يتضمنه من قدرات مختلفة .**

**ففي المرحلة الأولى لنموذج البناء العقلي افترض جيلفورد أن النموذج يقوم على أساس ثلاثة أبعاد أساسية هي بعد العمليات ، وبعد المحتوى ، وبعد النواتج ، وأن**

**اتحاد العناصر الفرعية لهذه الأبعاد يحدد أنواع مختلفة من القدرات العقلية ويمثل البعد الأول العمليات التي تتضمن خمس عمليات عقلية تشتمل على .**

**المعرفة** Cogniti on ، **والتذكر** Memory ، **والإنتاج التقاربى (التفكير التقاربى)** Convergent Production، **والإنتاج التباعدي (التفكير التباعدي).** Divcrgent production ، **والتقويم** Evaluation، **ويمثل البعد الثانى أنواع المحتوى، (المعلومات )**

**المختلفة التي تتضمن أربعة أنواع من المحتو ى : هم المحتوى الشكلي ، والمحتوى الرمزي، والمحتوى السيمانتى والمحتوى السلوكي ، بينما يمثل البعد الثالث النواتج التي تنشأ نتيجة لنشاط عملية عقلية معينة على محتوى معين. ويتضمن بعد النواتج من سته أنواع متمايزة من النواتج هي : الوحدات** units) ، **والفئات** Classes ، **والعلاقات** Relations، **والنظم** Systems ، **والتحويلات** Transformation**والتضمينات** implications . **هذا وينشأ عن تفاعل عناصر أبعاد النموذج الثلاث 120 عاملا (5 أنواع من العمليات ؛×4 أنواع من المحتوى ×6 أنواع من النواتج =120 قدرة) يتحدد كل منها على نحو فريد على أساس العناصر الفرعية لأبعاد النموذج الثلاث (بعد العمليات ، وبعد المحتوى ، وبعد النواتج) .**

**أما في المرحلة الثانية لنموذج البناء العقلي فقد ميز جيلفورد (1977)** Guilford **بين خمسة أنواع من المحتوى هي المحتوى المرئي (البصرى) والمحتوى السمعي والمحتوى الرمزي ، والمحتوى السيمانتى والمحتوى السلوكي ، هذا ويشكل السمعي الإضافة الجديدة لأنواع المحتوى الشكلي .**

**وبناء على ذلك فإنه ينشأ عن تفاعل عناصر الأبعاد الثلاثة 150 قدرة أو عاملا (5 أنواع من العمليات ×5أنواع× 6 أنواع من النواتج = 150 قدرة )يتعين كل منها على نحو فريد على أساس تفاعل العناصر الفرعية لأبعاد النموذج الثلاث .**

**وفى هذه المرحلة من تطور النموذج فقد افترض جيلفورد أن نموذج البناء العقلي يتألف من ثلاثة أنواع من العوامل (القدرات) العقلية منها :**

**1 – عدد 150 قدرة عقلية من الدرجة الأولى تتحدد وتتعين على نحو فريد على أساس العناصر الفرعية لأبعاد النموذج الثلاث (بعد العمليات ، بعد المحتوى ، بعد النواتج) .**

**2– عدد 85 قدرة عقلية من الدرجة الثانية تتحدد كل منها من اتحاد عنصرين فرعيين يمثلان بعدين اثنين من أبعاد النموذج مع بقاء عناصر البعد الثالث حرة التغير (عملية ومحتوى معين ، أو عملية وناتج معين ، أو محتوى وناتج معين) ، ومن أمثلة ذلك القدرة على معرفة المعلومات السيمانتية (CM) ، والقدرة على الإنتاج التباعدي للنظم ، والقدرة على عمل تحويلات مرئية .**

**3– عدد 16 قدرة عقلية من الدرجة الثالثة تتحدد كل منها بعنصر فرعى واحد يمثل أحد أبعاد نموذج البناء العقلي (عملية معينة ، أو محتوى معين ، أو ناتج معين) مع بقاء بقية العناصر الفرعية للأبعاد الأخرى حرة التغير . ومن أمثلة هذه القدرات والتي ثبت وجودها في بحوث جيلفورد 1980 Guilford –وعلى ماهر خطاب واخرين al et Khattab. (1982) مثل القدرة الرمزية (s) ، والقدرة على عمل تحويلات (T) .**

**أما في المرحلة الأخيرة (الثالثة) من تطور النموذج التي حددها جيلفورد عام 1988 فقد ميز بين ستة أنواع من العمليات هي: المعرفة Cognition ، وذاكرة التسجيل Memory**

**Recording، وذاكرة التخزين Memory Retention ، والتفكير التقاربى convergent Thinking ، والتفكير التباعدي Direrگent thinking ، والتقويم Evaluation . هذا ويشكل التمييز بين ذاكرة التسجيل وذاكرة التخزين التغيير**

**الأخير الذى أجراه جيلفورد العمليات التي يتضمنها النموذج. وبناء عليه فإن النموذج يتألف من ثلاثة أنواع من القدرات العقلية منها :**

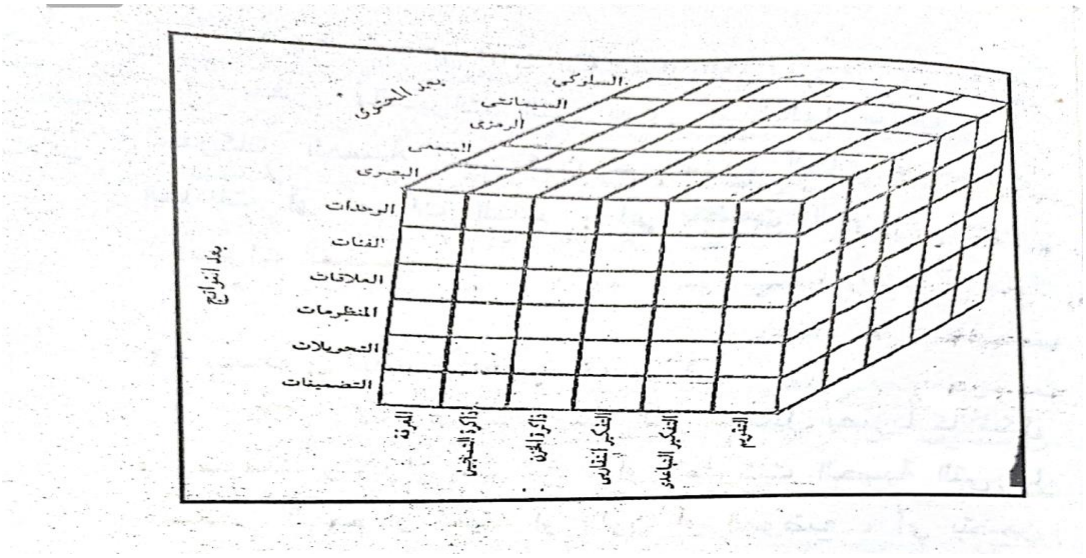
**1- عدد 180قدرة عقلية من الدرجة الأولى تتحدد وتتعين على نحو فريد على أساس العناصر الفرعية لأبعاد النموذج الثلاث ( بعد العمليات ، بعد المحتوى ، بعد النواتج ) .**

**2- عدد96 قدرة عقلية من الدرجة الثانية تتحدد كل منها من اتحاد عنصرين فرعيين يمثلان بعدين اثنين من ابعاد النموذج مع بقاء عناصر البعد الثالث حرة التغيير ( عملية ومحتوى عين ، او عملية وناتج معين ، او محتوى وناتج معين ) مثل القدرة على معرفة المعلومات الرمزية والقدرة على الانتاج التباعدي للعلاقات ن القدرة على عمل تحويلات رمزية**

**٣ -عدد 17 قدرة عقلية من الدرجة الثالثة تتحدد كل منها بعنصر فرعى واحد يمثل أحد أبعاد نموذج البناء العقلي مع بقاء العناصر الفرعية للأبعاد الأخرى حرة التغيير ومن أمثلة هذه القدرات والتي ثبت وجودها في بحوث جيلفورد وعلى ماهر خطاب وآخرين 1982**

**.l. ct Khattab مثل القدرة الرمزية ، والقدرة على عمل تحويلات . وعليه فان جليفورد يرى أن هناك ( 180) قدرة عقلية كنتاج لتفاعل الأبعاد الثلاثة السابقة (6 عمليات ×5 محتويات**

**×6 نواتج) ويوضح الشكل التالي النموذج الثلاثي الأبعاد لتكوين الذكاء كما افترضه جيلفورد :**




**وفيما يلى عرض لأبعاد نموذج البناء العقلي كما حددها جيلفورد في تصوره الثالث والأخير :**

**أولا : المحتوى** Content

**يتعلق بالمادة أو المحتوى (محتوى عمل العقل) موضوع المعالجة (التي تخضع للمعالجة العقلية) ، ويقصد به نوع المعلومات التي تنشط عليها العمليات العقلية أي يتمثل في محتوى العمليات العقلية أو ما نحن بصدد التفكير فيه . ويميز جيلفورد خمسة أنواع من المحتوى تتضمن :**

**1 – المحتوى السمعي** Auditory content

**يتعلق بالمثيرات التي يمكن استقبالها سمعيا ، ام المدركات الحسية التي تكون في صورة ألحان أو أنغام أو إيقاعات أو أصوات الكلام ، أي يتضمن الخبرات السمعية، كالأصوات المختلفة .**

**2 – المحتوى البصرى** Content Visual

**يتعلق بالأشياء المحسوسة التي تستقبل بصريا كالأشكال والرسومات والألوان ... الخ ، أو المدركات الحسية التي لها خصائص الحجم أو العينة أو اللون أو**

**الموضع ، أي يتضمن الخبرات الرئيسية من ألوان وأشكال ومواقع وصور ورسوم – وغيرها .**

**3 – المحتوى الرمزي** Symbolic Content

**يتضمن الخبرات التي ترمز إلى أشياء مجردة كالرموز والحروف والأرقام والأشكال ، أي يتعلق بنوع المعلومات التي تكون في شكل مجرد أي لها خصائص مجردة وليست عيانيه أو حسية ، ولا يلعب فيها عنصر المعنى دورا ، أي ليست ذات معنى في حد ذاتها . مثل الحروف الهجائية ، والمقاطع والأرقام ، والعلامات الموسيقية ، والرموز ، أو أية علامات متفق عليها والكلمات عندما لا يلعب المعنى أو الشكل فيها ، أي يكون التركيز على الأصوات أو الحروف التي تتكون منها ، كما في حالة المشكلات اللفظية – الرمزية عندما تتكون لا يكون التركيز منصبا على المعنى أو الشكل فالكلمات المطبوعة تحمل معنى وشكلا معينا ، غير أنها تعتبر توليفة متعاقبة من الحروف يمثل كل منها وحدة رمزية ، كذلك الكلمة المسموعة تحمل معنى وشكلا معينا غير أنها تعتبر نمطا ثابتا من الصوت تمثل رمزا أو إشارة سمعية فالمعلومات الرمزية هي المادة التي يتعامل معها المتخصصون أو الدارسون لعلوم المنطق ، والرياضيات ، والموسيقى ، والكيمياء ، والفيزياء ، والهندسة .**

**4 – المحتوى السيمانتى (محتوى المعاني)**Semantic Content

**يتعلق بأي محتوى تأخذه المعاني اللفظية أو الأفكار ، أي يتعلق بنوع المعلومات التي يلعب فيها المعنى دورا كبيرا ، والتي تتشكل في معظم الأحيان في صورة معانى لفظية أو أفكار ، أي يتضمن الخبرات اللغوية والكلامية المتعلقة بمعاني المفردات والمفاهيم والأفكار .**

**5 – المحتوى السلوكي** Behavioral Content

**يشير إلى المضمون الاجتماعي للسلوك والذى يأخذ شكل القدرة على فهم أفكار ومشاعر وسلوكيات الآخرين والقدرة على التفاعل الاجتماعي ، أي يتعلق بنوع المعلومات التي**

**تتعلق بالذات وبالآخرين وتفاعلاتهم واتجاهاتهم ورغباتهم ومقاصدهم ، وإدراكاتهم ، وأفكارهم ، وأمزجتهم . وانتقال هذه المعلومات من فرد لآخر من خلال إشارات أو تلميحات حسية في شكل سلوك تعبيري يتضمن أوضاع وحركات جسمية أو تعبيرات الوجه أو تغيرات الوجه أو نغمات الصوت أو كلمات محددة (منتقاة) أو طريقة أو أسلوب معين في الكلام .**

**ومن ثم فالشخص المستقبل للمعلومات السلوكية ربما يهمل ويتجاهل الخصائص الشكلية للوجه أو الصوت والمعاني السيمانتية التي تحملها الكلمات المسموعة أو المكتوبة غير أنه يحاول أن يستدل على التوجه العقلي للشخص الآخر ، وأن يستجيب لإشاراته الوجدانية . ويطلق فؤاد أبو حطب 1983على المحتوى السلوكي محتوى المدركات ويعرفه بأنه القدرة على إدراك وتفسير أفكار ومشاعر الاخرين من خلال سلوكهم الظاهر .**

**ثانيا : العمليات** Operations

**تشير إلى أنواع الأنشطة العقلية العامة المختلفة التي تنشط على محتوى معين من المعلومات التي يتعرض لها الفرد للحصول على ناتج معين أي يتمثل في نوعية العمليات العقلية (التجهيز والمعالجة) التي يجريها الأفراد على المحتويات أو المعلومات أي يتعلق بالعمليات التي تعالج المحتوى . ويقترح جيلفورد ستة أنواع من العمليات العقلية وتتضمن :**

**1 – المعرفة** Cognition

**وهى العملية العقلية (النشاط العقلي) المرتبطة بالتعرف على المعلومات أو اكتشافها أو فهمها أو استيعابها (تحصيلها) أو هي عملية الإدراك أو المعرفة وتتمثل في اكتساب وتعلم الخبرات والمعارف . ويذكر جيلفورد أن اختبارات المعرفة تتطلب التعرف ، وأدلة أخرى حول الفهم أو الاستيعاب . أي تتعلق بالتعرف على المعلومات واكتشاف الملائم منها لمتطلبات المثير أو الموقف أو السؤال .**

**2 – ذاكرة التخزين (الاحتفاظ) (التذكر طويل المدى)**Memory Retention

**تتمثل فى تخزين واستدعاء المعلومات. أي تتعلق بالاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول تزيد. على عدة أيام .**

**3 – ذاكرة التسجيل المؤقت (التسجيل الذاكري)** Memory Recording

**تشير إلى القدرة الآلية على تسجيل المعلومات والاستدعاء المباشر لها .**

**4 – التفكير التقاربى** Convergent Thinking

**وهى العملية المرتبطة بإنتاج أو توليد معلومات محددة من المعلومات المعطاة أو المختزنة حيث يكون التأكيد على أفضل إنتاج أو حل أو استجابة متفق عليها . أي القدرة على استخدام حل معين أو التوصل إلى إجابة لمسألة معينة من خلال معلومات معروفة. وتشير عوامل التفكير التقاربى إلى قدرات الفرد على إنتاج استجابات صحيحة أو حلولا صحيحة متفق عليها مسبقا – في ضوء قواعد ومحكات متفق عليها عرفيا – لمشكلات معينة. واختبارات التفكير التقاربى هي اختبارات من النوع المغلق .**

**5 – التفكير التباعدي (المتشعب)**Divergent Thinking

**يتعلق بعملية التفكير في إنتاج حلول متعددة للموقف المشكل أو التفكير في اتجاهات متشعبة أو بزوايا ذهنية مختلفة أو توظيف البناء المعرفي لفرد لإنتاج أنماط من الأفكار المختلفة التي تتناول مشكلة محددة. أو هو عملية انتاج أو توليد معلومات جديدة من المعلومات المعطاة حيث يكون التأكيد على كم ونوع الناتج ، أو يقصد به عملية إنتاج معلومات متنوعة استجابة للمعلومات المعطاة ، وتشير عوامل التفكير التباعدي إلى قدرة الفرد على انتاج معلومات جديدة ومتنوعه من المعلومات المعطاة ، ويتمثل في الطلاقة والمرونة الفكرية والقدرة على إنتاج أو ابتكار حلول جديدة دون أن يكون هناك اتفاق مسبق على محكات صحة أو خطأ المعلومات المنتجة واختبارات التفكير التباعدي هي اختبارات من النوع المفتوح .**

**ويذكر براون وآخرين (1966)** Brown, et al) **أن كلا من عمليتي التفكير التقاربى والتباعدي تعتمدان على نحو كبير على عملية التذكر من حيث اعتمادها على المعلومات المختزنة غير أن التفكير التقاربى أقل اعتمادا من التفكير التباعدي على استدعاء المعلومات المختزنة حيث أن النوع الأخير يتطلب استدعاء معلومات أكثر مما يتطلبه النوع الأول .**

**6 – التقويم** Evaluation

**تتعلق هذه العملية باتخاذ القرار المناسب أو إصدار الحكم التقويمي الصحيح علي مدى دقة ملاءمة معلومات معينة لموقف معين أو مشكلة معينة أو استثارة معينة . أو يشير إلى القدرة على إصدار الاحكام حول الخبرات والمعارف واتخاذ القرارات المناسبة حيالها ، او هي عملية الحكم على مدى ملائمة او جودة او صحة او مناسبة المعلومات المعطاة او التي يدركها او يتذكرها او يتوصل اليها الفرد في تفكيره في ضوء اتفاقها مع أي محك من محكات مثل: الاتساق الداخلي**

Consistency Internal . **الاكتمال** Completeness ، **التماثل (التطابق)** Identity، **التوافق** compatibility ، **التطابق** . Congruence **ولا يتدخل في ذلك محكات التذوق الشخصي أو الاحكام التي تؤثر على التذوق والقيم الجمالية او القيم الاخلاقية او أي قيم لا يمكن تحديدها على نحو صارم وقدرات التقويم تتعلق بتحديد ما إذا كانت المعلومات المعطاة مناسبة أو صالحة أو صحيحة أو تتفق مع أي محك من محكات الحكم .**

**ثالثا النواتج** products

**تتعلق بالصيغ التي تنتج عن معالجة العمليات للمحتوى ( الصيغ التي تأخذها المعلومات أو المحتوى كناتج لعملية التجهيز والمعالجة – مخرجات النشاط العقلي او ما ينتجه العقل ) أي تفاعل العمليات مع المحتوى ، وتشير إلى الأشكال أو الأنواع التي تأخذها المعلو مات نتيجة لنشاط عملية عقليه معينة على محتوى معين ، أي تتمثل في النتائج المترتبة من تطبيق العمليات العقلي، على المحتويات المختلفة ، ويتألف هذا البعد من ست أنواع متمايزة من النواتج هي :**

**1 – الوحدات** Units

**هي عناصر منفصلة من المعلومات لها خصائص الشيء– المتميز بذاته ، أو هي أبسط ما يمكن أن تحلل إليه المعلومات مثل تذكر وحدة لفظية (كلمة أو فكرة) ، أو تذكر وحدة سمعية أو تذكر وحدة بصرية (شكل معين) فوحدة محتوى الأشكال هي الشكل على أرضية ، ووحدة محتوى المعاني اللغوية هي الكلمات أو الفكرة الواحدة ، ووحدة المحتوى الرمزي هي الفونيم أو العدد .**

**2 – الفئات** Classes

**هي مجموعات ( تجميعات ) من عناصر ( وحدات )المعلومات بينها خصائص مشتركة ، أو هي عبارة عن مفاهيم تعبر عن الخصائص المشتركة لمجموعات معينة من الوحدات**

**( عناصر المعلومات) بينها خصائص مشتركة. وتجدر الإشارة إلى أن هذه المفاهيم لا تنشأ من استخلاص الخصائص المشتركة، بين الوحدات كنواتج فقط فهناك نواتج أخرى يمكن أن تنشأ عنها مفاهيم أو فئات . فقد يكون هناك فئات للعلاقات أو فنات للنظم (الأنساق) كما هو الحال في النماذج الهرمية للتصنيف وقد يكون هناك فئات للتحويلات غير أنه ليس واضحا وجود فئات للتضمينات.**

**3– العلاقات** Relations

**تشير إلى العلاقات التي يمكن اشتقاقها بين الوحدات المعرفية المختلفة مثل " أكبر من" أو "يعتمد على" أو "يؤدى إلى" ، أي هي روابط (ارتباطات) ذات معنى بين وحدات المعلومات أو هي الارتباطات بين وحدات المعلومات كأن تدرك العلاقة بين لفظين أو شكلين . ويذكر جيلفورد أن العلاقة ليست رابطة فقط بين شيئين ، ولكنها تمثل عنصرا من المعلومات في حد ذاتها .**

**فعندما نقول س – ص فإن معناه أن ص تتبع س وأن العلاقة بينهما هي علاقة زمنية أو فراغية وعندما نقول حسن على يارا تهامى فكلتا العلاقتين توضيح لعلاقات الوالد – الطفل . وعندما نقول أن المعلمة (س) تسيطر على الفصل فهذا بيان أو مثال للعلاقة السلوكية بينهما والتي ربما تظهر عند رؤية التفاعل بينهما في داخل الفصل . ومن أمثلتها: علاقة التشابه ، التضاد ، التقابل أو الاختلاف .... الخ .**

**4 – النظم (المنظومات)** Systems

**تشيرالأنظمة إلى بناء أو تشكيل أنظمه معرفية اكثر تعقيدا من المعلومات والمعارف المتاحة ، أي هي أبنية أو انماط تنظيمية معقدة من عناصر المعلومات المتفاعلة والمترابطة فيما بينها داخليا أو هي أبنية معقدة منظمة من وحدات المعلومات والعلاقات فوضع مجموعة من العناصر في الفراغ ربما يدرك بصريا على أنه نظام شكلي ، والتعبيرات الرياضية (المعادلات الرياضية) هي نظم رمزية ، الخطط ، الاستراتيجيات هي أيضا نوعا من النظم ، وقد تكون النظم سمانتيه مثل القصة ، أو سلوكية فالموقف الاجتماعي بما يتضمنه من اتجاهات وإدراكات اجتماعية ، ومقاصد هو نظام سلوكي .**

**5– التحويلات** Transformation

**تشير إلى التغيرات والتحويلات على المعلومات والمعارف القائمة التي سبق استيعابها أو معرفتها ، أي تمثل التغيرات (أو اعادة الصياغة) التي تطرا على المعلومات أو هي التغيرات أو التعديلات أو التحويلات التي تتم في عناصر المعلومات المعطاة سواء من حيث الوظيفية (الدور) أو الاستخدام أو الترتيب أو التنظيم أو المعنى ومن أمثلة التحويلات : تحريك عنصر في الفراغ ويمثل التحول في هذه الحالة تحولا شكليا سواء كان تحولا أو تدويرا أو كلاهما معا . واختبارات التصور البصرى Visualization تقيس القدرة المعرفية للتحويلات البصرية – الشكلية وتعرف هذه الاختبارات باختبارات السطح Surface Development Test وتقاس هذه القدرة أيضاً باختبار التصور المكاني لجيلفورد وزبمرمان (GZAS) . أما التحويل في المحتوى الرمزي فيتمثل في الرياضيات كما في حل المعادلات الرياضية الجبرية . أما التحويل في المحتوى السيمانتي فيتمثل في التغير الذي يطرأ على المعنى أو الدلالة أو الاستخدام أما التحويل في المحتوى السلوكي فيتمثل في التغير الذي يطرأ على السلوك أو الحالة المزاجية أو الاتجاهات (فؤاد أبو حطب . (١٩٩٦).**

## 6 – التضمينات Implications

تشير إلى التضمينات والتطبيقات للمعلومات أو المعرفة ويقصد بها ما يتوقعه الفرد أو يتنبأ به أو يستدل عليه من معلومات استناداً على المعلومات المتاحة له حالياً . ويذكر حامد العبد (١٩٦٣) أنه وفي حالة التضمينات يقوم الفرد استناداً إلى المعلومات المعطاة أن يستبصر بعواقب معينة ولا يعني ذلك التوصل إلى ما يسمى استنتاجات . أو يقصد بها الاستدلالات أو التوقعات التي يتم التوصل إليها حول الأحداث المستقبلية استناداً ما إلى المعرفة أو المعلومات الحالية ، حتى يتسنى تنبؤ عنصر من المعلومات بعنصر آخر لأنه يوجد بينهما ارتباط ضمني ، وقد ينشأ هذا الارتباط تحت ظروف الاقتران .

ويشير جيلفورد إلى أن مفهوم التضمين أقرب إلى مفهوم الرابطة في المنطق أو الانتماء الذي اقترحه ثورنديك . ويشير كذلك إلى أنه من المقبول القول بأن شيئاً ما يمكن أن يتنبأ بشيء آخر بصرف النظر عن الطريقة التي تكونت بها الرابطة الضمنية بينهما ، كما أنه يمكن اعتبار الروابط الضمنية علاقات وذلك على الرغم من أنه لا يرتبط بالروابط الضمنية معنى محدد كما هو الحال بالنسبة للعلاقات التي توصف بعلاقات السبب والنتيجة . فإذا أراد فرد ما أن يقرر عبارة تتضمن رابطة ضمنية بين حدثين ما فإنه سوف يقرر مثلما يحدث في المنطق ، إذا كان هناك دخان ، سوف يكون هناك نار . أو إذا وجد الدخان ، وجدت النار . إذا كانت السماء ملبدة بالغيوم ، إذن فلن تسطع الشمس ، إذا أحدثت صفيراً ، سوف يلتفت إليك الناس ، إذا س = ص ، ص= ع ، فإن س =ع . ويذكر فؤاد أبو حطب (1996) أنه على الرغم من أن مفهوم الرابطة في المنطق يتميز بالصرامة ، إلا جيلفورد يستخدمه ليضمن العبارات الاحتمالية من المستويات المختلفة من الشك واليقين .

ويعد النموذج الثلاثي الأبعاد الذي اقترحه جيلفورد تطوراً جديداً في مجال فهم طبيعة الذكاء الإنساني فقد أضاف العديد من الأبعاد والقدرات التي أغفلتها

**النظريات السابقة مثل التفكير المتشعب ، والتفاعل الاجتماعي والحكم الاجتماعي وغيرها إلى بنية الذكاء كما وأعطى دفعة جديدة لإعادة النظر في بناء وتصميم المناهج الدراسية من حيث التنويع في محتويات وخبرات المناهج بحيث لا تقتصر على خبرات معينة، الأمر الذي يتيح للمتعلم توظيف عمليات عقلية متعددة على هذه الخبرات.**

**نظرية الذكاءات المتعددة ( Multiple Intelligences Theory )**

**مفهوم النظرية :**

**في عام ١٩٧٩ طلبت مؤسسة فان لير Bernard Van Ler) من جامعة هارفارد (Harvard University القيام بإنجاز بحث علمي يستهدف تقييم وضعية المعارف العلمية المهتمة بالإمكانات الذهنية للفرد وإبراز مدى تحقيق هذه الإمكانات واستغلالها ، وفي هذا الإطار بدأ فريق من العاملين المختصين بالجامعة أبحاثهم التي استغرقت عدة سنوات وقد تم البحث في عدة مجالات معرفية ومن فريق المختصين جاردنر وهو أستاذ لعلم النفس التربوي مهتم بدراسة مواهب الأطفال وأسباب غيابها لدى الراشدين الذين حدثت لهم بعض الحوادث التي تسببت في إحداث تلف بالدماغ ، ومن خلال دراسة النمو الذهني للأطفال العاديين والموهوبين وتطور الجهاز العصبي للوصول إلى بعض الأشكال المتميزة للذكاء برزت نظرية جاردنر للذكاء المتعدد (١٩٨٣) في كتابه الأطر الذهنية ( Frames of Mind).**

**يرى جاردنر أن هناك براهين مقنعة تثبت أن لدى الإنسان عدة لقاءات ذهنية مستقلة نسبياً يسميها الذكاءات الإنسانية وأن الذكاء عبارة عن إمكانية بيولوجية تتفاعل مع العوامل البيئية ويختلف الأفراد في مقدار الذكاء الذي يولدون به وفي الكيفية التي ينمون فيها ذكاءهم . وبعد الطفولة المبكرة لا يظهر الذكاء في شكله الخالص ، ومعظم الأدوار التي تنجزها في ثقافتنا هي نتاج مزيج من الذكاءات في**

**معظم الأحيان . للذكاء ثمانية أنواع حسب تقسيم جاردنر في نظريته وقد حدد خاصيتين مشتركتين بين جميع أنواع الذكاء الثمانية :**

**1 – أنها ليست وراثية فقط بل يمكن اكتسابها وتنميتها .**

**٢ – أنه يمكن تعلمها والتدريب عليها**

**مكونات النظرية :**

**يرى جاردنر أن لدى الفرد أشكال مختلفة من الذكاء وهي :**

**1-الذكاء اللغوي** (Linguistic intelligence)

**القدرة على استخدام الكلمات شفهياً ، والقدرة على معالجة البناء اللغوي ، الصوتيات ، المعاني وكذلك الاستخدام العملي للغة .**

**2-الذكاء المنطقي الرياضي** Logical-Mathematical Intelligence

**القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة والقدرة على التفكير المنطقي واستخدام عمليات التجميع والتصنيف واختيار الفروض والمعالجات الحسابية .**

**3- الذكاء الشخصي الذاتي**Intrapersonal Intelligence

**القدرة على تشكيل نموذج صادق مع الذات واستخدام هذه القدرة بفاعلية في الحياة اليومية ، وقدرة الفرد على فهم نفسه جيداً وتألق عاطفته ، وقدرته على التميز .**

**4- الذكاء الشخصي الاجتماعي**Interpersonal Intelligence

**القدرة على فهم الآخرين وكيفية التعاون معهم ، والقدرة على ملاحظة الفروق بين الناس خاصة التناقض في طباعهم وكلامهم ودافعيتهم .**

**5- الذكاء المكاني**Spatial Intelligence

**القدرة على تشكيل نموذج المعالم فراغي، وأن يكون قادر على المناورة والعمل باستخدام هذا النموذج مثل الرسم والهندسة .**

**6- الذكاء الجسمي الحركي**Bodily-Kinesthetic Intelligence

**الخبرة في استخدام الفرد لجسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر كما يبدو في أداء الممثل - الرياضي - الراقص وسهولة استخدام اليدين مثل النحات - الميكانيكي . الجراح ويتضمن مهارات جسمية معينة مثل التآزر ، التوازن ، المرونة ، السرعة (...) .**

**7-الذكاء الموسيقي**Musical Intelligence

**القدرة على إدراك الموسيقى والتحليل الموسيقي والإنتاج الموسيقي والتعبير الموسيقي . كما يتضمن هذا الذكاء الحساسية للإيقاع ، النغمة ، الميزان الموسيقي لقطعة موسيقية ما .**

**8-الذكاء الطبيعي** Naturalist Intelligence

**القدرة على التعرف على الحيوانات والنباتات والظواهر الطبيعية وتصنيفها .**

## الفصل الثالث
## الفروق في الأساليب المعرفية

Individual Differences in Cognitive Styles

**تعرف الأساليب المعرفية بأنها تكوينات نفسية عبر الشخصية لا تتحدد بجانب واحد من جوانبها ، بل هي متضمنة في كثير من العمليات النفسية ، كما أنها تساهم بقدر كبير في الفروق الفردية بين الأفراد بالنسبة لكثير من المتغيرات المعرفية الإدراكية والوجدانية ، وتعبر عن الطريقة الأكثر تفضيلاً لدى الفرد في تنظيم ما يمارسه من نشاط معرفي في أبعاده المختلفة ، هذا بالإضافة إلى أنها تهتم بشكل النشاط الممارس دون المحتوى ، كما أنها تهتم بالطريقة التي يتناول بها الفرد المشكلات التي يتعرض لها في العالم المحيط .**

**وتعرف أيضاً بأنها الطرق المعتادة للتفكير والاستقبال وأحياناً الأفعال وتؤكد على شكل الأنشطة العقلية وليس المحتوى .**

**وقد أنتج البحث العلمي في هذا المجال الهام العديد من الأساليب المعرفية من أمثلتها :**

**الاعتماد – الاستقلال من المجال**

Field Independence vs. Dependence

**الاستقلال قدرة الأفراد على رؤية الأجزاء المتعددة المكونة للشكل، بينما الاعتماد هو ميل الأفراد إلى رؤية الأشكال بطريقة كلية .**

**ويشير هذا الأسلوب إلى الفروق الفردية في القدرة على عزل الموضوع المدرك عما يتداخل معه من الموضوعات الأخرى أو التي تتداخل مع المدرك المراد انتزاعه**

**من المجال و الإدراكي ككل ، فالفرد المستقل يمكنه عزل الموضوع المدرك عما يحيط به في المجال أما المعتمد فلا يستطيع عزل ولا الموضوع المراد إدراكه ، حيث أنه يتداخل مع الموضوعات من الأخرى في المجال ، وبالتالي فالفرد المستقل لا يستطيع أن يدرك بطريقة تحليلية عناصر المجال ، أما الفرد المعتمد فيستطيع أن يدرك بطريقة شمولية موضوعات المجال .**

**الاندفاع – التأمل** Impulsive– Reflective

**التأمل (التروي) هو الميل لقضاء وقت طويل للتفكير ملياً في الإجابة، بينما الاندفاع هو الاستجابة بسرعة عند العمل والفصل في خلاف أو مسألة ولكن غالبا بدون اعتبار للدقة أو صحة .**

**والتأمليين هم الأفراد الذين يأخذون وقتاً أطول في تأمل البدائل المتاحة في حل موقف غامض ويرتكبون عددا أقل من الأخطاء بينما المندفعون هم الأفراد الذين يستجيبون بسرعة في المواقف الغامضة ويرتكبون عددا أقل من الأخطاء .**
**والأفراد المتأملين يتميزون بأن طريقتهم في تناول المعلومات أكثر دقة ، كما. أنهم أكثر رؤية في التعامل مع المواقف الإدراكية ، فالمترو معرفياً يرتكب عدداً من الأخطاء أقل من المندفع ، ويطلق على المتروين مجموعة (بطيء–دقيق)** Slow– Accurate **، والمتأمل يميل إلى التفرد إلى حد كبير .**

**والأفراد المندفعين يتميزون بأن طريقتهم في تناول المعلومات سريعة تتسم بعدم الدقة ، كما أن تعاملهم في المواقف الإدراكية سريع مندفع ، فالمندفع معرفياً يرتكب عدد من الأخطاء أكثر من المترو ، ويطلق على المندفعين مجموعة**

**(سريع- غير دقيق)** Fast-Inaccurate **ويميلون إلى الجماعات والمعاملات المتشعبة الكثيرة ، والمندفع لا يحب العزلة والتفرد**

**التسوية - الإبراز** Sharpening vs. Leveling

**يسمى (الصقل-الثبات) ، وهو الاختلافات الفردية في التذكر والتي تتعلق بالفروق الفردية في الذاكرة والرغبة في دمج الأحداث المتشابهة .**

**هناك أفراد يجدون صعوبة في استرجاع خبرات سابقة لديهم وفي استدعاء ما هو مخزون بالذاكرة بصورة مطابقة لما حدث ويطلق على هذه الفئة مصطلح المسويين ، أما الفئة الأخرى فتقل لديهم حالة التشتت بين الأشياء التي تجمعها صفات مشتركة ويطلق على هؤلاء الأفراد مصطلح المبرزين .**

**التعقيد - التبسيط المعرفي**

Cognitive Complexity vs. Cognitive Simplicity

**متغير يصف المنظومة المعرفية الاجتماعية للشخص والتي تعد المحدد الهام للتعامل أو التفاعل المتطور (المحنك) بين الأشخاص .**

**المخاطرة - الحذر** Cautiousness vs. Risk Taking

**ويقصد به مدى الفروق القائمة بين الأفراد في إقبالهم على المجازفة لتحقيق هدف من الأهداف في مقابل أولئك الذين ميلون إلى الحصول على ضمانات مؤكدة قبل الدخول في أي مغامرة .**

**تحمل – عدم تحمل الغموض .**

Tolerance vs. Intolerance for Ambiguous

**يشير تحمل الغموض إلى الميل لإدراك المواقف الغامضة على أنها مرغوبة بينما يشير عدم تحمل الغموض إلى الميل لإدراك المواقف الغامضة على أنها مصدر للتهديد .**

**وعدم تحمل – تحمل الغموض هو المدى من الرفض إلى القبول فيما يتعلق برد الفعل أو التفاعل مع المثير المستقبل وذلك لأنه غير مألوف أو معقد أو غامض للغاية أو لأن الموضوع الذي يتم تناول تفسيراته متضاربة ومتعددة .**

**التفكير التقاربي – التباعدي**

Divergent Thinking vs. Convergent

**يطلب التفكير التباعدي من الفرد توليد عدة إجابات مختلفة وصحيحة للسؤال بينما التفكير التقاربي يسأل الفرد فيه لاسترجاع معلومات محددة .**

**ويعرف التفكير التباعدي بأنه القدرة على توليد أو إنتاج سلسلة من الحلول الممكنة أو افتراض عدة أفكار وإجابات مختلفة للمشكلة المعطاة وخصوصاً إلى المشكلة التي ليس لها إجابة واحدة صحيحة بينما التفكير التقاربي هو القدرة الأكثر عمومية لتحديد إجابة واحدة فقط أو تضييق الاحتمالات للوصول إلى إجابة واحدة .**

# الفصل الرابع

## الفروق الفردية في الانتباه

**يشير الانتباه إلى قدرة المخ على استيعاب كل المثيرات المحيطة، ثم تصنيفها وترتيب المعلومات باعتبارها ملائمة أو غير ملائمة، ثم تركيز العقل على شيء واحد، أما بالنسبة لطفل صغير، فإن انتباهه للمدرس يعني التخلص من كل المثيرات الخارجية سواء أكانت صادرة من زملائه داخل الفصل، أو غير ذلك من ضوضاء أو مشتتات من خارج الفصل وذلك ليتمكن من الانتباه للمدرس.**

**تعريف الانتباه**

**يعرف كيلوج 1995 Kollog الانتباه بأنه العملية التي يتم بها اختيار استثارة معينة من البيئة والتركيز على معالجتها وتجهيزها معرفيا ، كما عرفه كل من بوسنر وبيوسل بأنه تركيز الجهد العقلي في الاحداث العقلية أو الحاسبة كما يعرفه وليم جيمس بأنه توجيه الطاقة العقلية نحو منبه أو صيغة ما بهدف اجراء بعض العمليات المعرفية عليه مثل البأورة والتركيز والوعي، ويعرفها محمد علاوي بأنه العملية العقلية أو المعرفية التي توجه وعي الفرد نحو موضوعات مدركة ، وهي بهذا ترتبط بعمليتي الاحساس والإدراك، لأنها تعمل على تهيئة الحواس لاستقبال المثيرات، وتعرف قابلية الانتباه المحدودةAttention Capacity Limited بأنها قدرة الانسان على التركيز على كمية محدودة جدا من المعلومات في الوقت الواحد.**

**انواع الانتباه**

**1. الانتباه القسري فيه يتجه الانتباه الى المثير رغم ارادة الفرد كالانتباه الى طلقة مسدس اوضوء خاطف او الم وخز مفاجئ، فيفرض المثير نفسه فرضا فيرغمنا اختياره دون غيره من المثيرات.**

**2. الانتباه الارادي هو الانتباه الذي يقتضي من المنتبه بذل جهد قد يكون كبيرا، كانتباهه الى محاضرة او الى منبه يتغير عبر الزمن.**

**3. الانتباه التلقائي: هو انتباه الفرد الى شيء يهتم به ويميل اليه ، وهو انتباه لا يبذل الفرد في سبيله جهدا ، بل يمضي سهلا طيعا.**

**4. الانتباه لا إرادي : وهو الانتباه الذي ينتج عن سيطرة منبه معين أمام الفرد أو سيطرة فكرة ما تدور في ذهن المتعلم ، وعدم قدرته على التخلص منها .**

**5.الانتباه الاستباقي : وهو الانتباه الى موضوع لم يظهر في مجال الأدراك،مثل التركيز والتأهب لوخز الابرة .**

**خصائص الانتباه :**

**يمكن تناول خصائص الانتباه من منطلق عدة محاور علي النحو التالي :-**

**1- شدة الانتباه :**

**لكل انتباه شدته فعلي سبيل المثال إذا حضرت حفلة موسيقية فأنت إما أن تستمع بشغف أو تسمع مجاراة للآخرين بنصف إذن وتعني شدة الانتباه أي أنه خلال عملية الانتباه يتم التركيز علي بعض المثيرات المختارة ووضعها في بؤرة الانتباه في حين أن باقي المثيرات لا تحظى بنفس القدر من الانتباه .**

**2- مدى الانتباه :**

**ويقصد بمدى الانتباه عدد المثيرات التي يمكن أن ينتبه إليها الفرد في المرة الواحدة فلو نثرت مجموعة من الحبوب علي سطح معين وطلبت من شخص أن ينظر إليها بسرعة فإن عدد الحبوب التي سيذكرها لك تعبر**

عن مدى انتباهه ولمدى الانتباه حد أدنى وآخر أعلى وكلاهما يختلف تبعا لعدة عوامل توضحها تحت عنوان العوامل المؤثرة علي الانتباه .

3- حدود الانتباه :

ويقصد بحدود الانتباه عدد المتواليات من المثيرات التي يمكن الانتباه إليها معا في وقت واحد فهل يمكن قراءة كتاب والاستماع إلي الراديو والانتباه لهما معا بينت الدراسات أنه يمكن الانتباه إلي منوالين معا انتباها جيدا مثل الانتباه إلي أغنية مفضلة وإلي طريق مألوف أثناء قيادة السيارة ولكن إذا كانت المثيرات معقدة وغير قابلة للتوقع فإننا إما أن نستوعب إحدى المتوالين استيعابا كاملا دون الأخرى وإما أن نستوعب نصف كلا منهما .

4- وجهة الانتباه :

غالبا ما تستندا استجابة الكائن الحي أو عدم استجابته لمثير معين علي ما إذا كان يوجه انتباهه أو لا يوجهه للمثير وقد أوضحت الدراسات أن الانتباه قد ينحصر في جانب واحد فقط من جوانب المثير المعقد كما أوضحت الدراسات أن الإنسان يميل إلي التركيز علي البيئة الخارجية أكثر من البيئة الداخلية ويهتم علي وجه الخصوص بالأحداث الجديدة أو الغير متوقعة أو المختلفة .

5- نسبة الانتباه :

أثناء عملية الانتباه يتم التركيز علي بعض المثيرات ووضعها في بؤرة الانتباه أما باقي المثيرات فإنها لا تحظى بنفس القدر من الانتباه ومع ذلك فإنها لا تختفي تمام بل تكون أقل احتمالا للظهور في بؤرة الانتباه وهذا يعني أن الانتباه نسبي حيث يتم التركيز علي نقطة هي بؤرة الانتباه ثم يتحرك الانتباه إلي نقطة تركيز أخرى في حدود تتبع الموضوع ومثال ذلك عند ملاحظة شخص ينظر إلي لوحة فنية أو منظرا طبيعيا فإنك سوف

**تلاحظ انتقال عينيه إلي نقطة أخرى في اللوحة الفنية أو المنظر الطبيعي كل ثانية أو ثانيتين .**

**محددات عملية الانتباه:**

**أ. العوامل الانتباه الداخلية:**

**هنالك عوامل داخلية مؤقتة وأخرى دائمة.**

**العوامل المؤقتة:**

**1- الحاجات العضوية بالجائع ام كان سائرا في طريق استرعت انتباهه الاطعمة وروائحها بوجه خاص..**

**2- الوجهة الذهنية: Mental set : وهو التوجه الذي يتخذه الفرد حيال الانتباه الجوانب معينة من التنبيه دون جوانب أخرى نتيجة معلومات أو أوامر معينة .**

**العوامل الدائمة:**

**1-المحددات حسية عصبية : حيث تؤثر فاعلية الحواس وكفاءة الجهاز العصبي الذي يعمل كمرشح للمنبهات بالتحكم في الانتباه، كما تتوقف عملية الانتباه على مستوى الطاقة التنشيطية المتاحة للفرد .**

**2-المحددات عقلية ومعرفية: حيث يؤثر مستوى الذكاء وفاعلية مستوى التجهيز على جودة الانتباه، فمرتفعي الذكاء لديهم حساسية لاستقبال المثيرات ويكون انتباههم أسرع وأكثر دقة، كما أن مدى انتظام البنية المعرفية يؤثر على الانتباه.**

**3-محددات انفعالية وشخصية : حيث يتأثر الانتباه بمصادر القلق والقدرة على التحكم والسيطرة عليه ، كما أن الافراد الانبساطيين يكونون أكثر وعيا بالمنبهات الخارجية ، بينما الانطوائيين يكونون أكثر انتباها للمنبهات الداخلية ولتفاصيلها.**

**4- عمليات التحكم وما وراء المعرفة والمسئولة عن التحكم في توزيع الانتباه على مفردات الموقف المختلفة ، وتحويل الانتباه.**

**5-الدوافع الهامة لدى الانسان وجهة ذهنية موصلة الانتباه الى المواقف التي تنذر بالخطر او الالم ، كما أن دافع الاستطلاع يجعله في حالة تأهب مستمر الانتباه الى الاشياء الجديد او غير مألوفة.**

**6- الميول المكتسبة يبدو اثرها في اختلاف الجوانب التي ينتبه إليها عدد من الناس حيال موقف واحد، فالفرد غالبا ما ينتبه الى ما بفضله من المنبهات وما يوافق ميوله.**

**ب المحددات الخارجية**

**١- شدة المنبه: فالأضواء الزاهية والأصوات العالية والروائح النفاذة اجذب للانتباه من الاضواء الخافتة والأصوات الضعيفة والروائح المعتدلة.**

**2- تكرار المنبه فلو صاح احد (النجدة ) مرة واحدة فقد لا يجذب صياحه انتباه الآخرين، اما ان كرر هذه الاستغاثة عدة مرات ، كان ذلك ادعى لجذب الانتباه ، على ان التكرار ان استمر رتيبا وعلى وتيرة واحدة فقد قدرته على استدعاء الانتباه فلذلك يجب ان ينوع التكرار.**

**٣ - تغيير المنبه عامل قوي في جذب الانتباه فنحن نشعر بدقات الساعة في الحجرة، لكنها ان توقفت عن الدق فجأة اتجه انتباهنا إليها.**

**4- التباين : Contrast: كل شيء يختلف اختلافا كبيرا عما يوجد في محيطه ، فمثلا ظهور نقطة حمراء في وسط قلة نقاط سوداء او وجود امرأة وسط محيط كله من رجال.**

**5- حركة المنبه: الحركة نوع من التغير، فمن المعروف ان الاعلانات الكهربائية المتحركة اجذب للانتباه من الاعلانات الثابتة.**

**٦- موضع المنبه وجد ان القارئ يميل الى قراءة الجزء الاعلى من الصحيفة أكثر من النصف الاسفل.**

**مكونات الانتباه**

**يذكر بوسنر مكونات الانتباه في :**

**1 – الانتباه الانتقائي : ويمثل القدرة على الانتباه الى موضوع معين في ظل عدد من المشتتات.**

**2– اليقظة: وتمثل درجة الوعي المنصب على الموضوع الماثل في بؤرة وعي الفرد**

**3– الجهد : ويمثل الطاقة العقلية المبذولة للانتباه لموضوع ما.**

**4– الانتباه طويل الأمد : ويمثل الانتباه الممتد فترة من الزمن ، وهو مرتبط بمستوى تجهيز المعلومات في الذاكرة ، والتمثيل المعرفي.**

**مدى الانتباه:**

**اشارت الدراسات الى اختلاف مدى الانتباه عبر المراحل العمرية المختلفة**

**1– أطول فترة ينتبه فيها لطفل تصل الى ثلث ساعة.**

**٢– يتصف انتباه الاطفال بسرعة التشتت.**

**3– يزداد مدى الانتباه كلما زاد النمو والارتقاء .**

**٤– يصل انتباه المتعلم المراهق الى الساعة تقريبا.**

**5– يصل انتباه طالب الجامعة الى ما يتراوح بين ٢–٣ ساعات.**

**٦– يقل مدى الانتباه في مرحلة الشيخوخة.**

**مظاهر الانتباه الدالة عليه:**

**1–سعة الانتباه : وهو يمثل عدد المنبهات التي يمكن التركيز عليها في وحدة زمنية محددة.**

**2- شدة الانتباه وهي تمثل حجم الطاقة العقلية المبذولة للانتباه الدقيق لعدد من المنبهات**

**3- توزيع الانتباه : ويعبر عن توزيع الطاقة العقلية لأكثر من موضوع في موقف التعلم دون التأثر على كفاءة الانتباه**

**4- ثبات الانتباه : وهو يعبر عن الفترة الزمنية التي يقضيها المتعلم في الانتباه الى الاحداث دون تشتيت ، وبرغم وجود مشتتات.**

**5- تحويل الانتباه وهو يعبر عن القدرة على تحويل الطاقة العقلية الى رصد موضوع جديد ظهر في الموقف بنفس الدرجة من الانتباه ، ودون التأثر بالموضوع السابق.**

**ومن مظاهر الانتباه الأخرى التي توصل اليها العلماء في دراساتهم الحديثة حسب اتجاه الانتباه الى:**

**1- الانتباه الخارجي : وهو يعتمد تركيز عمليات الانتباه والمعالجة المعلوماتية فيها الى عناصر خارجية.**

**٢- الانتباه الداخلي : وهو يعبر عن الانتباه الى تجهيز المنبهات الداخلية والتركيز عليها.**

**وحسب سعة الانتباه ينقسم الانتباه الى :**

**- الانتباه الواسع : وهو يعبر عن ادراك العديد من المنبهات والأحداث في الموقف الواحد، مثل في الألعاب الجماعية.**

**- الانتباه الضيق : وهو يعبر عن التركيز على عدد محدود من المنبهات.**

**مشتتات الانتباه:**

**يشكو بعض الأفراد من شرود انتباههم، قدر قليل او كبير اثناء العمل او الحديث او مذاكرة الدروس او اثناء الالعاب، فهم يعجزون عن التركيز إلا لبضع دقائق، ثم ينصرف انتباههم الى شيء آخر، كما يجدون صعوبة في تركيز انتباههم من جديد، ويرجع العجز عن الانتباه الى عدة عوامل وهي:**

**1- العوامل الجسمية قد يرجع شرود الانتباه الى التعب والإرهاق الجسمي وعدم النوم والاستجمام بقدر كافي، أو عدم الانتظام في تناول وجبات الطعام، أو سوء التغذية أو اضطراب افرازات الغدد الصماء، وقد لوحظ ان اضطراب الجهازين الهضمي والتنفسي مسئول بوجه خاص عن كثرة حالات الشرود لدى الاطفال، وقد لوحظ ان علاج هذه الاضطرابات مثل استئصال اللوزتين او تطهير الامعاء من الديدان ادى الى تحسن في قدرتهم على التركيز.**

**٢ - العوامل النفسية كثيرا ما يرجع تشتت الانتباه الى عوامل نفسية لانشغال فكره بأمور اخرى ذاتية او عائلية، او انه يشكو من مشاعر أليمة تشعره بالنقص او القلق او الاضطهاد، كشعور بان الناس تكرهه او انه مصاب بمرض معين او ان الناس يفرون منه ولا يحبون الحديث معه.**

**3- العوامل الاجتماعية قد يرجع الشرود الى عوامل اجتماعية كالمشكلات غير المحسومة او نزاع مستمر بين الوالدين او صعوبات مالية او متاعب عائلية، لذا ان يشرد ذهن الشخص ويلتجئ الى احلام اليقظة يجد فيها مهربا من هذا الواقع المؤلم، ويلاحظ ان الأثر النفسي لهذه العوامل الاجتماعية يختلف باختلاف قدرة الناس على الاحتمال والصمود.**

**4- العوامل الفيزيقية من هذه العوامل عدم كفاية الاضاءة أو سوء توزيعها بحيث تحدث الجهر (الزغللة)، ومنها سوء التهوية وارتفاع درجة الحرارة والرطوبة، ومنها الضوضاء، وهنا تجدر الاشارة الى ما يصرح به بعض الأفراد والطلاب من ان**

**انتاجهم يزداد في ظل الضوضاء عنه في مكان هادئ، وهذا كان مثار كبير من التجارب في علم النفس، وقد اسفرت هذه التجارب عن ان تأثير الضوضاء من حيث هي عامل مشتت للانتباه يتوقف على : أنواع الضوضاء (فالضوضاء المنتظمة تفقد تأثيرها المشتت على الانتباه مثل الضوضاء الناتجة عن صوت ماكينة أو قطار ).**

**5- نوع العمل اذا لم تكن خطوات العمل مرتبة بطريقة يسعل التعامل معها – وعلى درجة من الثبات وليس التغير من أن لآخر يقل بذلك التشتت).**

**6- وجهة نظر الفرد في الضوضاء ( التشجيع له اثر على مستوى اللاعب فيكون حافزا مشجعا له).**

**أنظمة ضبط الانتباه**

**(1) الطاقة الذهنية:**

**يقوم هذا النظام بضبط وتوزيع الطاقة اللازمة للمخ ليستوعب المعلومات ويفسرها وينظم السلوك، ومن هنا فإن الأطفال الذين يعانون من عدم كفاءة عمل الطاقة الذهنية عندهم، فهم سرعان ما يصابون بالإرهاق الذهني لمجرد محاولتهم التركيز، أو قد يعانون من مشكلات تتعلق بقدرتهم على الاحتفاظ بالطاقة الذهنية اللازمة لأفضل معدلات للتعلم و السلوك.**

**ويوجد أربعة ضوابط أو مقاييس للطاقة الذهنية، أما الأول فهو اليقظة وهو عبارة عن حالة ذهنية يستطيع فيها الطفل الاستماع إلى المعلومات أو مشاهدتها بصورة ممتازة، ومن ثم فإن الأطفال الذين يعانون من مشاكل في اليقظة يبدون في حالة من أحلام اليقظة.**

**اما الضابط أو المقياس الثاني للطاقة الذهنية فهو التوازن ما بين النوم الاستيقاظ ويؤثر هذا الضابط على القدرة على النوم بعمق أثناء الليل ليصبح الفرد على درجة كافية من اليقظة أثناء النهار، وبالنسبة للأطفال ممن يعانون من مشكلات في**

**النوم والاستيقاظ، فإنهم قد يجدون صعوبة في الاستغراق في النوم ليلا أو ينامون بصورة غير جيدة، وبالتالي فسيجدون صعوبة في الاستيقاظ صباحا، فيبدون متعبين داخل الفصل.**

**أما بالنسبة لضابط الطاقة الذهنية الثالث فهو المجهود الذهني الذي يبدأ بإرسال الطاقة و يحافظ على تدفق الطاقة التي يحتاجها الطفل لبدء المهام والعمل بها وإتمامها، ويلعب المجهود الذهني دورا هاما خاصة عند قيام الطفل بعمل غير ممتع أو لا يثيره شخصيا، ويمكن تقسيم المهام إلى أجزاء صغيرة يمكن للأطفال ممن يعانون من صعوبة في المجهود الذهني من إتمامها.**

**أما الضابط الرابع للطاقة الذهنية هو اتساق الأداء لضمان تدفق ثابت للطاقة من لحظة لأخرى و من يوم لآخر، و الأطفال الذين يعانون مشكلات في ثبات الأداء لا تظهر عليهم الآثار طول الوقت، فأحيانا قد يستطيعون التركيز والأداء بصورة جيدة، ولكنهم لا يستطيعون ذلك في أحيان أخرى. فمن المستحيل التنبؤ بسلوكيات الطفل أو تصرفاته.**

**(٢) المعالجة:**

**أما النظام الثاني لضبط الانتباه فهو نظام المعالجة الذي يساعد الطفل على اختيار وتجهيز، والبدء في تفسير المعلومات الوافدة، ولذلك فإن الأطفال الذين يعانون من صعوبات في نظام المعالجة قد يواجهون بعض المشكلات المتعلقة بتنظيم استخدام المعلومات الوافدة للطفل.**

**ويوجد خمسة ضوابط لنظام المعالجة:**

**الأول هو محدد الأولويات، والذي يشتمل على تحديد أي المعلومات الوافدة أكثر أهمية من غيره، وعليه فنجد الأطفال الذين يعانون من مشكلات في هذا الضابط فإنهم يتشتتون بأشياء لا علاقة لها بالموضوع، في حين أنهم لا يلتفتون للمعلومات المهمة المقدمة إليهم.**

**أما الضابط الثاني لنظام المعالجة فهو ضابط معالجة العمق والتفاصيل والذي يتحكم في كيفية تركيز الأطفال على بيانات غاية في التفصيل و الدقة، فهو يمكنهم من التركيز بعمق كاف للتعرف على التفاصيل المهمة و تذكرها.**

**أما الضابط الثالث فهو ضابط التنشيط المعرفي ، وفيه يتم الربط بين المعلومات الجديدة والقديمة التي يتم تعلمها من قبل وذلك من خلال المعارف والخبرات السابقة، فالأطفال غير القادرين على معالجة البيانات بمثل هذه الطريقة فهم لا يستطيعون الرجوع للمعلومات السابقة لمساعدتهم على فهم المعلومات الجديدة في المقابل، هناك بعض الأطفال تتسم عندهم هذه المعالجات بنشاط زائد يذكرهم بكم كبير جدا من المعلومات القديمة بما يحول دون قدرتهم على التركيزللانتباه.**

**أما الضابط الرابع فهو الاحتفاظ بالتركيز ، والذي يتيح للطفل التركيز على المعلومات الهامة لفترة مناسبة من الوقت، وكما توضح دكتورة ليفين أن الأهمية لا تكمن في "مدى الانتباه" بقدر ما في مقدار التوافق بين طول الفترة الزمنية والمستهدف المطلوب تذكره، فبعض الأطفال الذي يركزون لفترة طويلة على بعض الأشياء قد يركزون لفترات أطول على أشياء أخرى.**

**أما الضابط الخامس و الأخير فهو ضابط الإرضاء أو الإشباع وفيه تظهر قدرة الطفل على تخصيص قدرا كافيا من الانتباه لتلك النشاطات والموضوعات التي على درجة متوسطة أو منخفضة من المتعة، ويطلق على هؤلاء الأطفال مجازا " أطفال نهمون" يصعب إرضاءهم ، وذلك لكل الأطفال الذين من ضعف في ضابط الإشباع فهم لا يركزون إلا على الأمور التي تثيرهم فقط بالدرجة الكافية.**

**(٣) الإنتاج: أما النظام الثالث للتحكم في الانتباه فهم الإنتاج، والذي يتحكم في المخرجات السلوكية و الاجتماعية ، و تلك المتعلقة بأداء الطفل المدرسي، فالأطفال الذين يعانون من مشكلات في ضابط الإنتاج يواجهون صعوبات متعلقة بتنظيم المخرجات الأكاديمية المدرسية والسلوكية، فقد يقومون بأداء الأعمال**

**بصورة سريعة للغاية دون التفكير أو التخطيط أو مراجعة النتائج. ويجد ضمن هذا النظام خمسة ضوابط**

**أما الأول فهو ضابط المراجعة ويشتمل على النظر في أكثر من عمل والأطفال الذين يواجهون صعوبة مع ضابط المراجعة قد يتسرعون في القيام ببعض الأعمال و الأنشطة ويتصرفون بسرعة كبيرة دون دراسة نتيجة ذلك.**

**أما الضابط الثاني للإنتاج فهو التيسير والمنع أو الكف ، وهو عبارة عن القدرة على الضبط والسيطرة وعدم التسرع في التصرف، مع دراسة البدائل المتعددة واختيار أفضلها قبل التصرف أو البدء في عمل ما، لذلك فالأطفال الذين يعانون من مشكلات مع ضابط التيسير والمنع، فإنهم عادة ما يتصرفون باندفاعية ويبدو الأمر أنهم يندفعون وراء أول خاطرة تلوح لهم، فعلى سبيل المثال نجدهم ممن يندفعون بالإجابة عن الأسئلة داخل الفصل قبل أن يطلب منهم ذلك.**

**أما الضابط الثالث فهو القياس أو تحديد السرعة والذي يعني القيام بالمهام و الأنشطة في أسرع وقت ممكن، وعادة تظهر صعوبات ضبط السرعة عند الأطفال أثناء القراءة، فقد تزداد سرعة قراءتهم بصورة كبيرة لدرجة أن يتخطوا بعض الكلمات أو أن يجدوا صعوبة في قراءة الكلمات متعددة المقاطع و الطويلة نسبيا، بالإضافة إلى ضعف فهم لما قرءوه.**

**أما ضابط الإنتاج الرابع فهو المراقبة الذاتية والذي يسمح للأطفال بتقييم ما يقومون به أثناء أدائهم وبعد إنهائهم للمهام المختلفة. فهذا الضابط يتيح للطفل تنظيم انتباهه وتعديل سلوكه**

**أما الضابط الخامس و الأخير فهو القابلية للتدعيم والتعزيز و الذي يسمح للأطفال باستغلال معارفهم وخبراتهم السابقة لتوجيه السلوك الحالي، وعادة ما تمكن هذه القدرة والتي تتم بأثر رجعي الأطفال من استغلال المعلومات و الخبرات السابقة لتوجيه قراراتهم وسلوكياتهم.**

## الفصل الخامس

## مفهوم القياس النفسي

**ماهية القياس:**

**لا يمكن فهم الظاهرة التربوية على نحو دقيق إلا من خلال القياس ، وعملية القياس لا تتم إلا من خلال استخدام أدوات وأساليب موضوعية صادقة وثابتة، وهي عملية ينتج عنها بيانات ومعلومات تؤدي إلى زيادة معرفتنا وفهمنا لهذه الظاهرة، وهذه البيانات والمعلومات تستخدم لاتخاذ قرارات عملية تتعلق بهذه الظاهرة على أفضل وجه ممكن، إن تقدم أي علم من العلوم إنما يقاس بقدرة هذا العلم على تطويع واستخدام الرياضيات والإحصاء في عمليات القياس النفسي، فإنه مما هو معروف ان عملية القياس في اي ميدان تفود بالضرورة إلى القدرة على التنبؤ الذي هو اى التنبؤ – الهدف القريب لأي علم من العلوم، والذي يؤدي كذلك إلى الهدف البعيد وهو التحكم في البيئة الخارجية وضبط متغيراتها والسيطرة عليها.**

**وتجدر الإشارة إلى أن عمليات العلم تقوم على القياس الرقمي لظواهر هذا الكون، وعلى تصنيف نتائج هذا القياس في قوانين ونظريات موجزة واضحة منطقية تفسر نتائج القياس الرقمي للملاحظات الدقيق والتجارب العلمية. ويعرف "القياس" في الإحصاء تعريفاً إجرائياً بأنه تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كميا وفق إطار معين من المقاييس المدرجة فالقياس يتضمن علاوة عن التقدير الكمي للظواهر المختلفة عملية مقارنة، فإذا كنا بصدد قياس الاستعداد العقلي لتلميذ ما في سن السابعة مثلاً اخترنا مقياس ذكاء معين يمكننا من التحديد الكمي لذا الاستعداد لذلك التلميذ ، ثم نقارنه بمجموعته، فالعلوم تتطور طبقاً**

**لتطور وسائلها التجريبية وبياناتها الرقمية ولذا يصبح القياس في علم النفس هدف رئيسياً لتطويره وتقدمه.**

**ويمكن تعريف القياس بأنه العملية التي يتم بواسطتها التعبير عن الخصائص والسمات بالأرقام، والقياس بمفهومه الواسع هو العملية التي يتم بواسطتها التعبير عن الأشياء والحوادث بأعداد (Numbers) حسب شروط أو قواعد (Rules) محددة، ويجب أن يلاحظ هنا بأن عملية القياس تستخدم فكرة العد، وأن ما يفعله الشخص عند قياسه لأي خاصية هو عد وحدات القياس التي تمثل الخاصية، كأن يعد 170 سم على المتر لتدل على طول الطالب عند اختياره لكلية عسكرية معينة تتطلب طولاً محدداً، ويلاحظ أن هذا التعريف لا يشير إلى نوع الإجراءات ضمن عملية القياس، وإنما يشير إلى ضرورة وجود قواعد محددة، وهذه إشارة ضمنية إلى ضرورة الاهتمام باختيار هذه القواعد وبشكل خاص في مجال القياس النفسي والتربوي، كما أن توافر هذه القواعد يعني ضمنا إمكانية قياس أي سمه من السمات سواء أكانت معرفيه أو وجدانية او حس حركيه ! فقد يكون قياس بعض السمات صعباً ولكنه يبقى ممكناً.**

**ومن تعريفات القياس أنه يشير إلى القيمة الرقمية (الكمية) أو الدرجات التي يحصل عليها الطفل فى الامتحان (الاختبار) ، وعليه يصبح القياس عملية تعنى بالوصف الكمى للسلوك أو الأداء. ويعرف القياس أيضاً بأنه عملية إعطاء الأحداث أو الأشياء أرقماً وفق القواعد معينة.**

**ويعرف ستيفنس** Stevens **القياس بأنه تحديد أرقام للأشياء أو الأحداث طبقاً لقواعد معينة ، ويعرفه جيلفورد** Guilford **بأنه عملية وصف البيانات من خلال**

**استخدام الأرقام ، بينما يعرفه ساكس Sax بأنه يتضمن تحديد لصفات أو خصاص الأفراد أو الأشياء أو الأحداث طبقاً لقواعد أو صيغ واضحة**

**ومن التعريف السابق للقياس يمكن تحديد عناصره بأنها:**

**( 1) خصائص تريد التعبير عنها كميا**

**(2) وحدة معينة ذات قيمة رقمية ثابتة تستخدمها للتعبير الكمي تريد قياسه**

**(3) مقارنة ما يراد قياسه بالوحدة المستخدمة لمعرفة عدد الوحدات تعبر عن الخاصية المقاسة، وتكون هذه المقارنة وفقاً لقواعد معينة**

**مبادئ القياس النفسي والتربوي :**

**تقوم نظرية القياس في علم النفس على مجموعة من المسلمات من اجل تفسير الظواهر التي ترتبط بها ، ولابد من أن تكون لهذه النظرية القدرة على التفسير والتعليل حتى تكون نظرية صالحة للاستعمال والتطبيق**

**ويمكن تلخيص المسلمات الرئيسية لنظرية القياس فيما يأتي**

**أولاً لكل إنسان مجموعة من الأنماط السلوكية تختلف إلى حد ما عن الأنماط السلوكية لإنسان آخر وهذه الأنماط تسمى أداء الفرد Performance هذا الأداء يمكن قياسه وتقديره باستخدام الأرقام وفق قواعد معينة، ومن ثم فإن هذا القياس يحتاج إلى أدوات من نوع خاص بها وأن هذه الأدوات لابد أن تتميز عن بعضها البعض كما تتميز أيضاً عن الأدوات التي تستخدم في القياس الطبيعي أو الكيميائي أو البيولوجي وأن يكون لهذه الأدوات رياضياتها الخاصة بها ومنطقها المحدد الذي تستخدمه في المعالجة بل ومفاهيمها التي ترى من خلالها عملية القياس.**

**ثانياً: أداء Performance الإنسان إنما هو دالة خصائصه ويدور حول محورين:**

**ا. علاقة الخاصية بالأداء من حيث النوع والكم.**

**ب . تأثر أداة القياس بهذه العلاقة، حيث إن أدوات القياس نقيس أداء الفرد كما تقيس شدة ( قوة ) العلاقة بين الأداء والخاصية.**

**ثالثاً: الخاصية والأداء والعلاقة بينهما تختلف من شخص إلى آخر وأن هذا الاختلاف هو ما قامت عليه عملية القياس، فمفهوم الفروق الفردية مفهوم أساسي في عملية القياس النفسي ومن ثم لابد أن تتأثر به الأساليب والأدوات وطرق التحليل والتفسير.**

**رابعا: كل درجة على مقياس ما إنما تتكون من درجتين هما الدرجة الحقيقية Store True والدرجة التي تعود إلى الخطأ Erorr Score هذا وتجدر الإشارة إلى أن**

**ا –خطا القياس وهو الناتج من استخدام الدرجة الكلية بدلا من الدرجة الحقيقية.**

**2 –خطا الصدقة أو العشوائية لا يمكن ضبطه أو السيطرة عليه، وإن كان هناك أنواع أخرى من الأخطاء يمكن السيطرة عليها والتحكم فيها وضبطها.**

**3– متوسط درجات الخطأ = صفر عندما يكون حجم العينة كبيراً.**

**4–معامل الارتباط بين الدرجات الحقيقية ودرجات الأخطاء العشوائية = صفر**

**5– معامل الارتباط بين أي مجموعتين من درجات الأخطاء العشوائية = صفر**

**مجالات القياس النفسي :**

**يمكن تقسيم مجالات القياس بشكل عام إلى ثلاثة مجالات :**

**1– مجال التنظيم المعرفي : ويعنى مقاييس القدرات والاستعدادات وهذه تنقسم إلى مقاييس الاستعداد ومقاييس التحصيل ومقاييس الذكاء ومقاييس القدرات.**

**ويقصد بالاستعداد ما يمكن للمرء أن يتعلمه، أما القدرة أو التحصيل فيقصد بها ما تعلمه الفرد فعلا فإذا كان الغرض هو التنبؤ بما يمكن للفرد أن يتعلمه في المستقبل يكون هدفنا هو قياس الاستعداد، أما إذا كان الغرض هو قياس التحصيل فإن اهتمامنا يكون بما استطاع الفرد تعلمه.**

**2- مجال التنظيم الانفعالي: ويعنى مقاييس الشخصية، وغالباً ما تهتم هذه المقاييس بمقياس السلوك الظاهر، أي أن اهتمامنا موجه إلى ما يقوم به الفرد ، فالاختبار يهتم دائماً بما يفعله الشخص، ونوع الإجابات التي يختارها ، وماذا يقول، فأفعاله هي مادة الدراسة الأساسية، والهدف من ذلك معرفة أنواع السلوك التي يحتمل أن يقوم بها الفرد في موقف معين والتنبؤ بما يمكن له أن يفعله في المستقبل .**

**3- مجال التنظيم الحركي: ويهتم بقياس المهارات الحركية لدى الأفراد ، ومن هذه المقاييس ما يرتبط بالحركات الصادرة عن العضلات الدقيقة مثل مهارات الكتابة، وتشغيل الآلات والأجهزة، وعزف الآلات الموسيقية، ومنها ما يرتبط بالحركات الصادرة عن العضلات الكبيرة مثل الجري والقفز وإلقاء الأشياء.**

**اهداف القياس :**

**يمكن تحديد أهداف القياس النفسي فيما يلي :**

**(١) الوصف (المسح): حصر الإمكانيات المتوفرة في عينة من الأفراد تمهيداً لتوظيف هذه الإمكانيات على الوجه الأكمل**

**(ب) التشخيص: بنا على درجات التلاميذ في الاختبارات يمكن معرفة جوانب القوة والضعف لدى كل منهم.**

**(جـ) التنبؤ: بناء على فهم قدرات الأفراد ومقتضيات العمل ومتطلباته يمكن توجيه الأفراد للدراسة أو المهنة التي كون احتمال نجاحهم فيها مرتفعاً وبناء**

**على الاختبارات المزاجية الشخصية يمكن التنبؤ بكيفية تصرف الأفراد في المواقف المختلفة.**

**الأسس العلمية للقياس**

**1- يقوم القياس النفسي على ما نادى به ثورنديك في مقولته إذا وجد شيء فإنه يوجد بمقدار، وإذا كان موجودا بمقدار فإننا يمكن قياسه .**

**2- القياس النفسي قياسا لعينة من السلوك . فعند وضع اختبار تحصيل فإن واضعه لا يقيس كل ما حصله التلميذ في مادة ما في فترة زمنية محددة، بل يختار عينة مما حصله فقط ويختبره فيه.**

**3-هذه العينة من السلوك يجب أن تظهر في شكل أداءات يمكن قياسها.**

**4- هذه الأداءات يجب أن توجد بدرجات متفاوتة وبمقادير مختلفة لدى الأفراد .**

**5- تعتمد الفكرة الأساسية للقياس على مقارنة ما نريد قياسه بس دقيق نصطلح عليه مثل معيار العمر العقلي لقياس العقل البشري من خلال الأداء، أو مقارنة الأوزان بالكيلوجرام والزمن بالساعة.**

**6- تعتمد عملية المقارنة على تحديد الصفة أو الخاصية، سواء كانت القدرة أو السمة المستهدف قياسها وذلك لتحديد نوع المقياس الصالح لقياسها.**

**خصائص القياس النفسي:**

**يتميز القياس النفسي بمجموعة من الخصائص العامة أهمها :**

**1- القياس النفسي هو تقدير كمي لبعد من أبعاد السلوك، فنحن باستخدامنا للقياس النفسي نحصل على درجات تعبر عن مستوى التلاميذ في التحصيل أو القدرات العقلية أو غيرها من الصفات فالتقدير الكمي شرط ضروري، وإلا لما سمى بقياس، وهو في ذلك يشترك مع سائر أنواع القياس الأخرى .**

**2- لا يكون للدرجة التي يحصل عليها الفرد على الاختبار النفسي معنى في ذاتها بل لابد من مقارنتها بمعيار يكسبها معنى تفهم في إطاره والمعيار أساس للحكم مستمد من الخاصية ذاتها . فما معنى القول بآن نسبة ذكاء طفل هي ( 100) ، وأن الدرجة في ذاتها ليست لها معنى ولكن لكي يكون لها معنى لابد من مقارنتها بمعيار ) أساسي للحكم ) مستمد من طبيعة الذكاء وتوزيعه، وبذلك يمكن تحديد مستوى ذكاء الفرد.**

**3- القياس النفسي قياس غير مباشر فنحن لا نستطيع قياس الذكاء أو التحصيل او اي صفة نفسية أخرى بطريق مباشر . مثلما نقيس طول الأفراد أو وزنهم ، ويشبه القياس النفسي في ذلك قياس بعض الظواهر الطبيعية، مثل قياس الحرارة، فنحن لا نقيس الحرارة إلا عن طريق أثرها على عمود من الزئبق أي نقيسها بطريق غير مباشر.**

**4- القياس النفسي قياس نسبي وليس مطلقاً، وذلك نتيجة لعدم وجود الصفر المطلق المعروف في القياس المادي. فالمعايير التي نستخدمها في القياس النفسي مستمدة من السلوك الملاحظ لجماعة معينة من الأفراد تحت ظروف معينة، وهذا يعنى أن معنى تفسير الدرجة التي يحصل عليها الفرد في أي اختبار نفسي لا يتم إلا بمقارنتها بالمعايير المستمدة من الجماعة التي ينتمي إليها الفرد.**

**5- توجد أخطاء في القياس النفسي شأنه في ذلك شأن القياس في أي ميدان من ميادين العلوم الطبيعية. وهذه الأخطاء قد ترجع إلى من يقوم بالقياس، أو أدوات القياس المستخدمة، أو عدم الاتفاق حول ما يقاس.**

**6- القياس النفسي مجرد وسيلة، وليس غاية في حد ذاته، فهو مفيد بالقدر الذي يساعد به المدرسون والمرشدون والمديرون وغيرهم من العاملين في**

**الميدان النفسي أو التربوي على تحسين أعماله وتطويرها وبالقدر الذي يساعد به على فهم السلوك الإنساني .**

**7- القياس النفسي عزل للخصائص والسمات ، فالسمات لا توجد بمعزل عن بعضها البعض في الطبيعة بل توجد متشابكة ومتداخلة، فالذكاء يتداخل مع النضج الاجتماعي والتحصيل الدراسي والنضج الجسمي وغير ذلك، وبالتالي فلقياس الذكاء لابد من عزله عن غيره من السمات بحيث تكون التقديرات التي نصل إليها دقيقة في تعبيرها الكمي من الذكاء دون غيره من السمات.**

**8- لا توجد وحدة قياس واحدة معينة ثابتة القيمة متفق عليها تستخدم في قياس السمات المختلفة. فجميع الأطوال تقاس باستخدام السنتيمتر كوحدة للقياس. وجميع الأوزان تقاس باستخدام الجرام كوحدة للقياس. وقد لا تستخدم جميع اختبارات الذكاء وحدة معينة ثابت القيمة، فقد تكون الوحدة هي الشهر، أو أعداد النقاط التي يحصل عليها المفحوص وفقاً لقواعد معينة . وعدم الاتفاق على وحدة معينة للقياس يزيد من نسبية القياس النفسي من ناحية، ومن ناحية أخرى لا يساعد على مقارنة أداء فرد واحد على اختبارين مختلفين مقارنة دقيقة مباشرة، كمقارنة ذكاء الطفل كما يقاس باختبار وكسلر وذكاؤه كما يقاس باختبار كاتل للذكاء. .**

**9- القياس النفسي والتربوي وحداته غير متساوية كما هو الحال في وحدات القياس في العلوم الطبيعية كالسنتيمتر مثلاً، ولذلك لا يمكن المقارنة بين درجتي فردين في اختبار تحصيلي، مثلاً درجة الأول 20 ودرجة الثاني 40 درجة، فهنا لا نستطيع أن نقول إن تحصيل الأول يساوى نصف تحصيل الثاني، وبالتالي أساس المقارنة هي المعايير المستمدة من اقرانهم أو زملائهم في الصف الدراسي، مثال ذلك متوسط التحصيل كمعيار.**

**10- القياس النفسي اقل دفة من قياس الظواهر الطبيعية، وهذا معناه أننا لو قسنا ذكاء شخص ما ثم قسنا ذكائه مرة ثانية بعد اسبوعين لما حصلنا على نفس الدرجة بل تحصل على درجة قريبة من الدرجة الأولى، إلا أن ذلك لا يحدث في قياس الظواهر الطبيعية، فلم يحدث ( في الظروف الطبيعية) أن تجمد الماء فوق الصفر، أو تحقق غليانه تحت درجة (100) مهما كررنا عملية القياس إن ذلك يرجع إلى أن الظاهرة النفسية تتأثر بالعديد من العوامل التي قد لا يمكن التحكم فيها مما يستحيل معه الحصول على نفس المدير عند قياسها أكثر من مرة فعند فياس ذكاء الشخص للمرة الثانية يكون لألفته بالاختبار ودافعيته وعلاقته بالفاحص وظروفه الصحية وغير ذلك من العوامل التي يمكن أن تؤثر في أدائه دور فعال في درجته على الاختبار ولذلك يسعى مصممو أساليب القياس إلى أن يتوفر في أدواتهم خصائص معينة حتى يمكن تحقيق أقصى درجة من الدقة في هذه الأدوات ( شروط الاختبار الجيد)**

**مما سبق يتضح أنه عندما تصبح في موقف ما يتطلب فيه قرار بالنسبة لفرد ما ، وذلك للحسم في تشكيل مستقبله أو تحديد مصيره، فإن للاختبارات النفسية دوراً مهماً للغاية، ويجب أن لا يكون أبدأ الدور الوحيد أو الحاسم، فلابد أن نتذكر أن هناك معايير للمجتمع، وتختلف هذه المعايير من مجتمع لآخر، وأن هناك حدوداً لثبات المقاييس، وأن صدق المقاييس ليس حاسماً وقاطعاً في كل المجالات، وكل هذه الأمور تجعلنا لا نستخدم القرار الذي ينبنى على نتائج مقياس واحد أو حتى عدد من المقاييس، باعتباره قرارا حاسماً لا يأتيه الشك أو الريبة.**

**مستويات القياس النفسي** Scales of Measurement

**قدم ستيفنز** Stevens **عام 1951 تصنيفا لمستويات القياس النفسي معتمدا على كيفية استخدام الأعداد في كل منها ، ولكل منها قواعده وحدوده وضوابط**

لاستخدام الأعداد والعمليات الحسابية فيه ، ويمثل كل منها مستوى معن من مستويات الصياغة الكمية للمتغير الذي ندرسه ، فيما يلي نقدم هذه المستويات مرتبة من أدناها إلى أكثرها تعقيداً.

1- القياس الأسمى Nominal Scale

وتسمى المقاييس المعتمدة عليه بالمقاييس الاسمية وفيها يستخدم العدد لتصنيف الأحداث أو الأشياء أو الأفراد في فئة أو أخرى ، وفي هذه الحالة فإن العدد المستخدم يشير فقط إلى مسمى الفئة أي يشير إلى اسم الفئة التي تم فيها التصنيف ، فهو مجرد عنوان للفئة ومن أمثلة ذلك : عندما نعطى الذكور رقم 1والإناث رقم ٢ أيضا عندما تصنف الأفراد في فنات وفقا للسن ، أو مستوى الخبرة في مجال معين بحيث نشير لكل فئة بعدد معين ، وقد تعطى الرقم »٢٠٠ للعاديين والرقم 300 لذوي صعوبات التعلم ، وقد يستخدم العدد كاسم ، ومن أمثلة ذلك : ارقام السيارات في سباق السيارات ، أرقام القوارب في سباق للتجديف أرقام فريق كرة القدم ، أرقام الجلوس في الامتحانات أو أرقام الشوارع . وعندما نستخدم العدد في التصنيف لفئات معينة تقوم بحساب عدد الحالات الموجودة في كل فئة ، أي تكرار كل فئة ، ومن المفترض أن جميع الحالات التي تقع في فئة معينة تشترك في صفة نوعية عامة ، دون أن تهتم بتفرد كل حدث ، أو تميز كل فرد مقارنة بالآخر في نفس الفئة . أما عندما نستخدم العدد لتعيين عناوين للأشياء أو الأفراد ، فهو لا يحمل أي معنى تفضيلي بين الحالات ولا يحمل أي قيمة كمية تميز حالة عن أخرى ، فالسيارة رقم 1 في السباق لا يعني أنها الأولى أو الأسرع أو الأقوى مقارنة بالسيارة رقم ١٢٠ والعكس صحيح . ولا تسمح طبيعة المقياس الاسمي باستخدام أي من العمليات الحسابية الأربع (الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة) على هذه الأعداد.

**2- القياس الرتبى** Ordinal Scale

**وتسمى المقاييس المعتمدة عليه بمقاييس الرتبة ، وهو مستوى أرقى من مستويات القياس مقارنة بالمستوى الأدنى في المقاييس الاسمية . وتعتمد مقاييس الرتبة على ترتيب مجموعة من الأفراد وفقا لدرجاتهم في صفة من الصفات دون أن تعطى أي أهمية لتساوى الفروق بين الرتب ، فالأول يتميز بأنه صاحب أكبر درجة في الصفة المقاسة والثاني هو الذي يليه مباشرة في الدرجة وهكذا . والقياس الرتبي لا يسمح لنا بتحديد الفروق بين أي رتبتين بدقة ، والواقع أن الترتيب هو أكثر صور القياس بدائية (باستثناء المقاييس الاسمية) لأن الرتبة تعطى معنى كمي عام غير دقيق ، يسمح لنا فقط بترتيب الأفراد من الأعلى رتبة إلى الأدنى رتبة دون أن تقدم معلومات دقيقة عن كم ومقدار الخاصية موضوع القياس فمثلا عند فحص المعدل التراكمي للطلاب GPA في تخصص ما الكليات يمكن ترتيب التلاميذ وفقاً لمعدلهم كما :**

| الاسم | الترتيب | المعدل التراكمي |
|---|---|---|
| أحمد | الاول | 4.1 |
| سعيد | الثانى | 3.7 |
| ناصر | الثالث | 3 |
| فهد | الرابع | 2.1 |

**ويمكن نستنتج "أحمد" أكثرهم وأفضلهم يليه "سعيد" وهكذا وتلاحظ الفروق الرتب غير متساوي فالفرق بين درجات أحمد وسعيد يساوى الفرق درجات ناصر**

**وفهد ... ويمكن أن نطلق على الترتيب "الوضع النسبي للطلاب" لأن هذا الوضع بإضافة . ونظراً لعدم تساوي الفروق تستطيع أي من العمليات الحسابية الأربع على الرتب أو الأعداد المناظرة لها كما يمكن استخراج متوسط أو حساب الانحراف المعياري لها.**

**3- القياس الفترى :**

**يمكن نطلق مقياس معظم البحوث علم النفس المسافة أو النسبة Ratio Scale وتمتد مقاييس المسافة بفكرة ترتيب الرتب لتشتمل على مفهوم المسافات المتساوية بين التي ترتيبها والبحوث التي تستخدم الاختبارات النفسية للشخصية ، الاتجاهات والقدرة تعد أكثر الأمثلة شيوعاً للدراسات التي تستخدم مقياس المسافة إضافة مقاييس الذكاء والتحصيل .**

**ويعد مقياس المسافة أكثر دقة من المقياسين السابقين ، حيث تتساوى الفروق بين الأقسام المتتالية في السمة موضوع القياس ، ذلك يعني أنه يتميز بوحدات متساوية تسمح لنا بتحديد مدى بعد شيدين أو شخصين بعضهما عن بعض في الخاصية التي نقيسها من خلال استخدام وحدات مسافات متساوية ؛ أي أن المسافات المتساوية على مقياس المسافة تدل على مقادير متساوية من الخاصية أو السمة موضوع القياس ، بغض النظر عن موقع الوحدة على المقياس ، لذلك فالعمليات الحسابية المسموح بها في هذا المستوى من القياس هي عملية الجمع والطرح فقط ، دون القسمة ويرجع ذلك إلى عدم وجود صفر مطلق في هذا المقياس .**

**ونظراً لعدم وجود صفر مطلق ينعدم فيه وجود الصفة ، لا يمكننا أن نقول أن نسبة الذكاء 140 هي ضعف نسبة الذكاء ٧٠ ، وأن الشخص الذي يحصل في الاختبار على الدرجة صفر يعني أنه لا ذكاء له على الاطلاق . ولتوفير مقياس**

**متساوي المسافات ، يشير فؤاد أبو حطب وآخرون (١٩٨٧) ، إلى أن الإجراء الأكثر شيوعاً الذي تلجأ إليه أغلب المقاييس النفسية هو حساب المتوسط الحسابي لدرجات الصفة المقاسة (الصفر الاعتباطي) إضافة إلى الانحراف المعياري للدرجات (وحدة قياس ثابتة معيارية) .**

**4- القياس النسبى** Ratio Senle

**من مميزات مقياس النسبة أن له صفر مطلق ، أي صفر حقيقي . فالدرجة صفر " في مقياس النسبة تعني الغياب الكامل للصفة المقاسة ، ذلك بالإضافة إلى تساوى الفروق بين المسافات . هاتين الصفتين (الصفر المطلق ، والوحدات المتساوية) تجعل مقياس المسافة من أرقى المقاييس التي تسمح باستخدام عملية الجمع ، وجميع المقاييس الفيزيقية مثل الطول والوزن والحجم والسعة والزمن هي من هذا النوع ، فعلى سبيل المثال ١٠ كجم هي ضعف 5 كجم ، والطريق الذي طوله ١٠٠ كم هو ضعف الطريق الذي طوله 50 كم . وهذا النوع من المقاييس لا يوجد إلا قليلاً في علم النفس ، مثل الدراسات التي تتطلب قياس عدد الأخطاء أو عدد الكلمات التي تم استدعائها ، ودراسات زمن الرجع ، وقياس التعلم بوحدات زمنية (عدد الثواني) ، أو الدراسات التي تتطلب قياس لأطوال التلاميذ أو أوزانهم . ونظراً لتوافر جميع خصائص مقياس المسافة إضافة إلى الصفر المطلق في هذه المقاييس ، لذلك يمكن استخدام كل العمليات الحسابية من جمع وطرح وضرب وقسمة مع هذه المقاييس .**

## الفصل السادس

## القياس والتقويم في العملية التربوية

**معنى التقويم:**

**ورد في الحديث عن مفهوم القياس ودلالاته بأن القياس هو العملية التي يتم من خلالها اختيار موضوع معين وأداة معينة لفصل من خلال العملية إلى مقدار كمي يدل على السمة المقاسة، وقد استخدم مصطلح التقويم وكانت دلالته مقاربة أو نفس دلالة مصطلح القياس. فما هو التقويم؟ وما الفرق بين التقويم والقياس؟**

**تذكر معاجم اللغة تقوم الشيء تقويماً ويشير ذلك إلى إزالة الإعترضات في الشيء، ويشير أيضاً إلى جمل قيمة المتاع أو سلمان، أو تقدير قيمة الشيء و الحكم عليه.**

**أما التقويم اصطلاحاً أي التقويم التربوي فيعرف ستافلييم التقويم أنه: عملية تنظيم المعلومات، وعملية الحصول عليها، وعملية تزويد بها لتكون المعلومات مفيدة في الحكم على قرارات يحتمل في بعضها أن يكون بديل بعضها الآخر. وبهذا الشكل فإن التقويم يعتمد على وجود معلومات معينة نصل من خلالها إلى اتخاذ قرار استناداً عليها**

**ويمكن تعريف التقويم بانه اعطاء قيمة لشئ ما وفق مستويات تم تحديدها مسبقا» ففي هذا التعريف نجد أن الأساس في التقويم هو إصدار الحكم، وتوفر أسس معينة لاتخاذ القرار المناسب.**

**أما جرولند فعرفه: بانه : «عملية منظمة يتم من خلالها تحديد مدى تحقيق الأهداف التربويـة لدى التلميذ»، ونلحظ أن هذا التعريف يؤكد على التحديد المسبق للأهداف، وبدونها لا نستطيع إطلاق الحكم.**

**ويذكر (مخائيل: ١٩٩٧) أن التقويم عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات، وأنه ينطوي على حكم قيمة، ويتطلب التحديد المسبق للأهداف التربوية، ويحق عرضاً أساسياً وهو تقديم معلومات هامة ومفيدة لصانعي القرارات التربوية.**

**مفهوم التقييم :**

**هو عملية جمع البيانات وتركيبها وتفسيرها للمساعدة على اخذ القرار من خلال عدة اساليب تشمل الملاحظة واختبارات اداء الاطفال وكل البيانات الاخرى التى تستطيع المعلمة جمعها من بيئة التعلم فالتقييم هو عملية اصدار حكم على قيمة الاشياء او الموضوعات او الافراد .**

**الفرق بين التقويم والتقييم :**

**هما مصطلحان شائعان يفيدان بيان قيمة الشيء مثال يوضح الفرق بين القياس والتقييم والتقويم.**

**إذا قلنا أن طالبا ما حصل على ( ٨٥ ) درجة في اختبار الفيزياء ، وأن درجة النهاية العظمي لهذا الاختبار هي (١٠٠) درجة ، فإن : الدرجة ٨٥/١٠٠ تمثل عملية القياس .**

**أما تحديد هل هذا الطالب الذي حصل على (٨٥/١٠٠) ممتاز أم متوسط أم ضعيف؟ فهذا يمثل عملية التقييم .**

**وإذا أردنا تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لدى الطالب ، ثم علاج نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة فتعتبر هذه عملية التقويم .**

**فالقياس عملية نصف بها الأشياء وصفا كمياً . التقييم : وهو عملية تفسير المعلومات وإصدار أحكام عليها. التقويم : هو عملية تشخيصية علاجية مستمرة.**

**العلاقة بين القياس والتقويم :**

**القياس سابق التقويم وأساس له فإذا وزنت نفسك وكان وزنك ( 100 كغم) فهذا قياس. وإذا علق صديقك على وزنك قائلا: ما أسمنك ؟ فهذا تقويم مستند إلى قياس. وقد حكم صديقك بأنك سمين بناء على مستوى معين كان يكون السمين في نظره من زاد وزنه عن ( 90 ) كجم**

- **التقويم أوسع من القياس فالقياس يتم باستعمال اختبار أو فحص فقط بينما نلجأ في التقويم إلى أساليب أخرى بالإضافة إلى القياس كالسجلات القصصية ، الاستجواب . قوائم التقدير، السجل التراكمي، دراسة الحالة أراء المدرسين .... وأدوات أخرى غيرها .**
- **والقياس تحديد كمي للصفة المقاسة كنتيجة لعملية منظمة : فالأرقام تمثل كمية الصفة التي تم قياسها . أما التقويم فهو التثمين الذاتي للكمية أو النوعية للسمة. ويعبر بصورة ذاتية من مقدار قيمة الشيء أو الصحة بالنسبة لشخص ما وهو يظهر كم هو ما ل أو كم هو ثمين. بينما يشير القياس الى كم أو ما مقدار . وعندما يخبرك أخوك الأصغر أنه حصل على العلامة (90) في اختبار الرياضيات . فهذا قياس . أما عندما تعتبر أن العلامة (90) ممتازة لأنها تساوي (العلامة 90 من أو (100) : لأنها**

**أعلى علامة يحصل عليها تلميذ في في المجموعة الواحدة فهذا تقويم . وهكذا ، القياس يجيب عن السؤال التالي : كم؟ أو ما مقدار بينما التقويم يجيب عن السؤال : ما جودة ؟**

- **القياس كمي وموضوعي : بينما التقويم نوعي وذاتي .**

**أسس التقويم :**

**يمكن إجمال الأسس والمبادئ التي يرتكز عليها التقويم التربوي الحديث فيما يلي:**

**(1) ارتباط عملية التقويم بأغراض محددة**

**فالتقويم بمفهومه الحديث ليس مجرد مجموعة من الإجراءات الروتينية أو الشكلية بل هو عملية منظمة وموجهة بأغراض معينة. ولتحديد الغرض من التقويم أهميته القصوى نظراً لأن أغراض التقويم كثيرة ومتداخلة من جهة، ولأن هذا التحديد من جهة أخرى، يتطلب تحديد الأهداف التعليمية التي تتجه أداة التقويم للكشف عن درجة تحققها لدى التلاميذ مما يستدعي الصياغة الواضحة والدقيقة لتلك الأهداف.**

**(2) اختيار أداة التقويم المناسبة للغرض**

**فتحديد الغرض من التقويم يتطلب اختيار أداة التقويم الملائمة لهذا الغرض دون غيره وتوظيفها في خدمته . وقد تكون هناك أكثر من أداة تناسب الغرض ولكن بدرجات متفاوتة وفي هذه الحالة لا بد من اختيار الأنسب منها . ويتيح الأخذ بهذا المبدأ تجنب الكثير من الجدل العقيم حول القيمة النسبية لأنواع الأدوات المختلفة. فالسؤال حول أفضلية الاختبار الموضوعي على الاختبار المقالي مثلاً**

**والذي يثير جدلاً حاداً في العادة في أوساط المعلمين ولا ينتهي على الأغلب إلى جواب شافي هذا السؤال يفقد معزاه وقيمته، إذ من الواضح طبقا لهذا المبدأ أنه لا بد من استعمال النوعين الموضوعي والمقالي. وأن أفضلية أحدهما على الآخر تتحدد بالغرض الخاص منه.**

**(3) يتطلب التقويم تنوعاً في الأدوات:**

**فليس هناك أداة واحدة تصلح لكافة المجالات أو حتى المجال واحد بعينه. وتقويم التلميذ مثلا يستلزم استخدام أدوات . عديدة ومتنوعة لتقدير تقدمه نحو نواتج التعلم الهامة وإنجازه للأهداف المرسومة، ومن المؤكد أن التنوع في استخدام الأدوات يفيد في الحصول على صورة شاملة عن سلوك التلميذ قد يكون من الصعب وربما من المستحيل الحصول عليها في حال استخدام أداة معينة أو طائفة معينة من الأدوات.**

**(4) يتطلب الاستعمال المناسب لأدوات التقويم معرفة بمواطن قوتها وضعفها والتنبه إلى مصادر الخطأ المحتملة فيها:**

**فلكل من أدوات التقويم مزاياه وحدوده وأخطاؤه لذا يجب علينا اختيار الاداء المناسبة .**

**(5) التقويم عملية شاملة**

**فهو لا يقتصر على التلميذ ونواحي نموه المختلفة بل يشمل العملية التربوية بكافة عناصرها ومكوناتها بدءا بالتلميذ ومرورا بالمنهاج والكتاب المدرسي والطرائق والوسائل التعليمية وانتهاء بالمعلم والإدارة المدرسية، ويقتضي هذا الأساس من أسمى التقويم إعطاء صورة شاملة للجانب المراد تقويمه. فتقويم المعلم مثلاً لا**

**يقتصر على نشاطه وطريقته في التعليم بل يتخطى ذلك إلى مظهره واتزانه الانفعالي، وعلاقته بالآخرين، وشخصيته ككل. وتقويم التلميذ لا يقتصر على مقدار تحصيله من المعارف والحقائق والمفاهيم بل يتعدى ذلك إلى التفكير الناقد والمواقف والميول والتوافق الشخصي والاجتماعي وسائر مظاهر النمو.**

**(6) التقويم عملية مستمرة**

**أي أنه عملية مواكبة للعملية التربوية وجزء لا يتجزأ منها، وليس عملية هامشية أو ختامية ملحقة بالعملية التربوية. وقد أصبحت استمرارية التقويم أحد معالم التقويم الحديث وتظهر فائدتها في تتبع مظاهر العملية التربوية والكشف عن مواطن القوة والضعف فيها، وفي إمداد المتعلم بصورة خاصة بالتغذية الراجعة أو المعلومات المفيدة له في تعزيز استجاباته الصحيحة والتخلص من الخاطئة.**

**(7) التقويم وسيلة لغاية وليس نهاية بذاته**

**وهذا ما تؤكده النظرة الحديثة للتقويم والتي تلح على أنه عملية الحصول على معلومات ترتكز إليها القرارات التربوية، أي أنه وسيلة لغاية.**

**(8) تخضع عملية التقويم لخطة شاملة يتم فيها تحديد الأولويات كما يتم فيها تحديد الأدوات والوسائل والخطوات التنفيذية**

**ولعل هذا الأمر بالذات هو مما يبعد هذه العملية عن العشوائية والارتجال ويجعلها أقرب إلى المنهج العلمي المنظم والمتكامل.**

**عملية التقييم لطفل مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة :**

**لا شك أن تقييم الأطفال منذ الولادة وحتى سن ما قبل المدرسة تختلف عن تقييم الأشخاص الأكبر سنا فالأمر هنا لا يقتصر على تقييم القراءة والكتابة للطفل فتقييم الطفل الآخذ في النمو يمثل العديد من التحديات المختلفة المتعلقة باختيار أسلوب أو استراتيجية القياس في هذه المرحلة العمرية حيث أن أساليب القياس يجب أن تتناسب مع مستويات النمو العقلي والجسمي والاجتماعي في كل مرحلة من مراحل النمو ، كما أن طبيعة النمو المتسارعة للأطفال تشكل تحديا للقائمين على هذا العمل فالنمو يكون أسرع عند الأطفال الصغار ، ومن ثم تكون هناك حاجة إلى معرفة ما إذا كان هذا النمو يسير بشكل طبيعي أم لا ، وهنا يظهر دور وأهمية إجراءات القياس والتقويم المستخدمة خلال مرحلة الرضاعة ومرحلة ما قبل المدرسة .**

**ويمكن تحديد أهمية القياس والتقييم لطفل مرحلة الرضاعة ومرحلة ما قبل المدرسة في النقاط التالية :**

**1- قد تستخدم أساليب القياس والتقويم في تشخيص Diagnosis عملية التأخر في النمو أو تحديد أسباب الأداء الضعيف في التعلم لدى الطفل .**

**2- إذا ما تم اكتشاف مشاكل صحية أو عيوب في الولادة أو تأخر في النمو في النواحي الحركية أو اللغوية أو المعرفية أو الاجتماعية خلال الفترات المبكرة في النمو فهنا يمكن اتخاذ الخطوات اللازمة لعلاجها أو الحد منها قبل أن يلتحق الطفل بالمدرسة .**

**3- كما يستخدم تقييم الأطفال الصغار أيضا من أجل وضعهم في البرامج الخاصة بالأطفال الرضع أو الطفولة المبكرة أو من أجل تقديم خدمات خاصة لهم .**

**4- ومن أغراض تقييم الأطفال صغار السن أيضا البحث العلمي من أجل الوصول لفهم أفضل لسلوكياتهم أو لقياس مدى ملاءمة وصحة الخبرات المقدمة لهم .**

**مبادئ عملية التقييم في مرحلة الطفولة المبكرة :**

**هناك العديد من المبادئ التى يجب مراعاتها ف عملية التقييم ومنها :**

**1- يجب أن نستخدم مصادر متعددة من المعلومات في عملية التقييم فمهما كانت الاستراتيجية المستخدمة في التقييم فإن التطبيق الواحدة فقط من هذه الاستراتيجيات غير كافي ، حيث أن لكل واحدة نقاط قوة وضعف .**

**2- إن الغرض من تقييم الأطفال هو تحديد ما إذا كان الطفل ينمو بطريقة طبيعية أو أن لديه تأخر في أحد جوانب النمو ومن ثم فهو يحتاج إلى المساعدة أو التدخل .**

**3- يجب أن تشمل عملية التقييم كلا من الطفل والأسرة ، فالأطفال الرضع والدارجين غير قادرين على فهم عملية تقدم جوانب النمو لديهم لذا فالآباء والأمهات يعدون مصدرا أساسيا للمعلومات من أجل الفهم الحقيقي الخصائص عملية النمو لدى الطفل .**

**4- يجب أن تكون أنواع القياس والتقييم ملائمة ومناسبة لسن الطفل سواء في مضمون أو طريقة جمع البيانات .**

**5- يجب أن يتم تصميم القياس والتقييم مع مراعاة أن معدلات الصدق والثبات للاختبار تزيد مع تقدم عمر الطفل فكلما كان عمر الطفل أصغر سنا كلما كان من الصعب الحصول على قياس وتقييم بشكل دقيق فمثلا يصعب تقييم القدرات المعرفية بشكل دقيق للأطفال قبل سن ٦ سنوات ، ونتيجة لمشاكل الصدق والثبات فإن بعض أنواع القياس والتقييم يجب أن يتم تأجيلها حتى يصبح الطفل أكبر سنا .**

## الفصل السابع

## أساليب القياس والتقويم في مرحلة الطفولة

**يهتم هذا الفصل بتناول أهم أساليب القياس والتقويم التربوي وأدواته وفقا المراحل الطفولة المختلفة بداية من مرحلة الرضاعة مع استعراض أكثر تلك الأساليب شيوعا وانتشارا .**

**هناك أساليب وأدوات متنوعة للتقويم ومنها :**

**1 – الملاحظة**

**2– سجلات الحوادث القصصية .**

**3– قوائم الرصد .**

**4 – سلالم التقدير .**

**5– المقابلات الشخصية .**

**6 – الملف التراكمي .**

**7- الإسقاط .**

**8- دراسة الحالة .**

**9- الاختبارات .**

**وفيما يلي توضيح لأكثر هذه الأساليب شيوعا :**

**أولاً : الملاحظة Observation :**

**تعد الملاحظة أسلوبا هاما من أساليب التقويم التربوي خاصة عند تقييم سلوك الأفراد وما يقومون به من أفعال ، فالآباء والأمهات يلاحظون سلوك أبنائهم داخل أو خارج المنزل ، والمعلم يلاحظ سلوك تلاميذه داخل أو خارج حجرة الدراسة ،**

**وتنقسم الملاحظة كأسلوب تقويمي إلى نوعين هما :**

**1 - الملاحظة المنظمة Systematic Observation : وهي أفضل أساليب الملاحظة على الإطلاق حيث تتم وفق إجراءات دقيقة منضبطة ومن خلال أدوات ملاحظة معدة مسبقا ، ومع أن أسلوب الملاحظة المنتظمة من أساليب التقويم الأكثر دقة وموضوعية في إحكامها إلا أنها من أكثر أساليب التقويم صعوبة في التنفيذ من حيث الجهد والوقت .**

**٢- الملاحظة العشوائية Random Observation : وهي التي تتم بشكل عام دون تخطيط مسبق ودون الالتزام بخطوات أو أدوات محددة ، وتأتي نتائج هذا**

**النوع من الملاحظة غير دقيقة لأنها لا تستند إلى معايير ثابتة وفق أدوات ملاحظة منضبطة.**

**ويمكن أن تتم الملاحظة في مواقف طبيعية أو في مواقف مصطنعة ، كما يمكن أن تكون الملاحظة مباشرة أو تكون غير مباشرة عن طريق التسجيل بالفيديو مثلا ثم مشاهدة ما تم تسجيله ، ويمكن أن تتم الملاحظة ذاتيا أي يلاحظ الفرد ذاته ، ويمكن أن تتم خارجيا أي يلاحظ الفرد فردا آخر ، وتتضمن الملاحظة القيام بعمليتين أساسيتين هما :**

**١- عملية التسجيل ، وذلك باستخدام الكتابة المباشرة أو من خلال تسجيل السلوك المراد ملاحظته بواسطة أجهزة التصوير ثم إعادة ملاحظة هذه الأشرطة المسجلة وتدوين الملاحظات من خلالها .**

**2- عملية التقييم ، ويتم خلالها إعطاء الملاحظات قيمة ومعنى مع مراعاة أن الملاحظة تختلف باختلاف الموقف كما تختلف باختلاف شروط تطبيقها فالملاحظة التي تتم بشكل تلقائي تختلف عن تلك التي تتم في مواقف مصطنعة وهكذا .**

**أ) مرحلة الرضاعة وطفل ما قبل المدرسة ، تعد عملية الملاحظة من أهم الطرق الدراسة الخصائص الشخصية للأطفال منذ الميلاد وحتى من دخول المدرسة فملاحظة مؤشرات النمو في الطفولة المبكرة من خلال ملاحظة سلوك الأطفال في الظروف الطبيعية يكون أفضل من استخدام الأدوات وطرق القياس المصممة للاستخدام في المواقف الاصطناعية حيث أن الملاحظون لسلوك الطفل أثناء اللعب من آباء أو مختصين يكونون قادرين على تحديد مظاهر**

**عملية التقدم في كل جوانب النمو ، فالنمو الجسمي يمكن تقييمه عن طريق ملاحظة الأطفال وهم يستخدمون الأدوات والوسائل الرياضية في الملعب ، كما يمكن تقييم النمو الاجتماعي من خلال نجاحه في الألعاب التي يقوم بها مع أقرانه ، كما أن الأطفال الذين يجتهدون في وضع الأشياء من أجل إحداث توازن في كفتي ميزان ما فإن ذلك يشير إلى وجود نوع من التقدم في النمو المعرفي ، ونظرا لأن الأطفال الصغار يتعلمون بشكل أفضل من خلال الاندماج النشط مع البيئة المحيطة بهم فانه يمكن قياس وتقييم عملية التعلم لديهم بشكل افضل من خلال ملاحظتهم أثناء فترات النشاط ، ويمكن استخدام سجلات الملاحظة في تخطيط عملية التعليم وتقرير جوانب التقدم في مظاهر النمو المختلفة وتتبع تقدم الأطفال نحو تحقيق من أهداف المناهج الدراسية في مرحلة ما قبل المدرسة .**

**ب) مرحلة طفل المدرسة ، يتطلب هذا النوع استمرار ملاحظة المعلم لطلابه أثناء قيامهم بالواجبات أو الأنشطة العديدة في ميادين التدريس كالمشاركة في طرح الأسئلة ، أو تطوير المهارات وحتى تكون الملاحظة فاعلة لا بد للمعلم من استخدام لغة وصفية صحيحة لتسجيل الملاحظات ، وأن يحدد الهدف الذي يبحث عنه في ملاحظته ، وأن يكون موضوعيا في ذلك .**

**ولأسلوب الملاحظة فوائد عديدة يتمثل أهمها في إتاحة الفرصة للملاحظة المستمرة من جانب المعلم لكل تلميذ من تلاميذه . كذلك تمتاز بأنها لا تخيف الطلاب كالامتحانات أو الاختبارات المختلفة**

**ثانياً : سجلات الحوادث القصصية :**

**السجل القصصي عبارة عن وصف لحادث أو موقف في حياة الطالب ويؤلف جمع مثل هذا الوصف لمدة طويلة من الزمن وثائق توضح التغيرات التي حدثت وما تزال تحدث لسلوك الطالب ، وهذا السجل يقوم بتنفيذه كلا الوالدين في مراحل الرضاعة والطفولة المبكرة ويعد هذا السجل بمثابة قاعدة للبيانات يرجع إليها لتفسير سلوك الطفل .**

**ثالثاً : قوائم الرصد Checklists :**

**إن قوائم رصد النمو يتم استخدامها على كل المستويات بداية من مرحلة ما قبل المدرسة والمدرسة الابتدائية وحتى المدرسة الثانوية وهي غالبا ما تعرف على أنها " مدى أو تتابع المهارات" فقوائم الرصد عبارة عن قائمة تضم أهداف عملية التعلم والتي تم وضعها لقياس جوانب معينة من النمو والتعلم عند سن معين أو مستوى دراسي أو محتوى محدد ومعظم هذه القوائم قد تم تقنينها ويمكن أن تستخدم هذه القوائم عن طريق الوالدين في مرحلة ما قبل المدرسة والمدرس في مراحل الدراسة المختلفة.**

**رابعا : سلالم التقدير Rating Scales :**

**وهي تعتبر مشابهة لقوائم الرصد فهي تحتوي على معايير خاصة بالقياس والتي تعتمد على أهداف تعليمية ، والفارق الرئيسي بين قوائم الرصد وسلالم التقدير يتمثل في أن الأخيرة تقدم القياس بطريقة الخط المتصل بينما بنود قوائم الرصد يتم ترتيبها من حيث الإجابة بالإيجاب أو السلب ، ويمكن استخدام سلالم التقدير**

**لأغراض كثيرة عندما تكون هناك حاجة لمدى معين من المعايير من أجل اكتساب معلومات صحيحة ودقيقة .**

**خامسا : المقابلات الشخصية** Interviews :

**تمثل المقابلات الشخصية واحدة من أهم طرق وأساليب التقييم التربوي والنفسي لكنها أكثر شيوعا في مجال التقويم النفسي ، أنواع المقابلة في روضة الأطفال:**

**قد لا تختلف أنواع المقابلة المستخدمة في مرحلة رياض الأطفال عن تلك التي نجدها في المراحل العمرية الأخرى، ومع ذلك يمكن تحديد أنواع المقابلة المستخدمة مع طفل الروضة كما يلي:**

**1 – المقابلة الأولية وهي أول مقابلة تتم مع الطفل يكون الهدف منها تحديد المقابلات اللاحقة. وفي بعض الأحيان ينظر إلى هذه المقابلة من منظور الطفل نفسه بحيث تبدو وكأنها بعيدة بعض الشيء عن المقابلة الهادفة الموجهة من قبل شخص مقابل. إذ يشار إلى هذه المقابلة على أنها أول لقاء للطفل مع الروض – باعتبارها مكاناً جديداً بالنسبة له – ومع الوجوه الجديدة فيها.**

**وتعد هذه المقابلة الأساس في استمرار الطفل في قدومه إلى الروضة أو ابتعاده عنها. فهي التي تشده نحو الروضة أو تبعده عنها. لذا يكون على الجهاز الإداري والتربوي في الروضة أن يلجأ إلى مختلف الوسائل التي تجعل الطفل محباً لروضته سواء أكان ذلك من خلال أسلوب تعاملهم معه وإشعاره بالأمن والسكينة أم من خلال خصائص الروضة وبنائها ومناخها الذي يجب أن يملأ بالدفء والألوان والأجهزة المحببة للطفل.**

**2 – المقابلة الفردية: وهي المقابلة التي تجريها المعلمة مع طفل واحد ومع أحد والديه في حال وجود مشكلة مع الطفل. ويكون هدف المقابلة هنا جمع المعلومات بغية مواجهة المشكلة والقضاء عليها.**

**3– المقابلة الجماعية: وهي المقابلة التي تجريها معلمة أو أكثر مع مجموعة من الأطفال أو مع ذويهم في الوقت والمكان نفسيهما، وتعد هذه المقابلة مهمة في إثارة التفاعل بين الطفل وذويه والمعلمات ومع الأطفال بين بعضهم بعضاً. وهذا الشكل من المقابلة شبيه بالمقابلة التي تحدث أثناء اجتماع أولياء أمور الأطفال.**

**4 – المقابلة المقننة: وهي التي تعتمد على أسئلة محددة مسبقاً وبترتيب محدد يجيب عنها الطفل أو ذويه بحيث تطبق على جميع الأطفال بالطريقة نفسها وبالترتيب نفسه، وغالباً ما يكون الهدف من هذه المقابلة الحصول على معلومات عن جميع الأطفال تفيد في اتخاذ قرارات تربوية بحقهم أو تفيد في إجراء بحث تربوي علمي ما.**

**5 – المقابلة الحرة وهي مقابلة غير محددة بأسئلة معينة ، توجهها إجابات الطفل عن السؤال المطروح وتتيح هذه المقابلة فرصة واسعة للتفاعل والتواصل اللفظي وغير اللفظي بين المعلمة والطفل وذويه. وغالباً ما تستخدم هذه المقابلة إذا ما كان الطفل يعاني من مشكلة ما ، أو من سوء توافق أو تكيف في الروضة أو المنزل، وهذا يتطلب من المعلمة التعرف على التربية الأسرية المتبعة ونظام الأسرة السائد فيها.**

**ولا بد من الإشارة أن أنواع المقابلة جميعها – باستثناء الأولى – تتطلب خبرة خاصة وتدريباً طويلاً من قبل المعلمة قبل أن تصبح مهيأة لاعتمادها، إذ يمكن أن**

**يؤدي عدم تدريب المعلمة إلى مقاومة الطفل ونفوره من الروضة والمعلمة على حد سواء .**

**ويستخدم أسلوب المقابلات عامة يهدف انتقاء الطلاب للتخصصات المختلفة في بعض المعاهد والكليات كما تستخدم في التوجيه التعليمي والمهني وفي مجال الإرشاد والعلاج النفسي وبشكل عام فإن المقابلات طريقة لمقارنة سلوك الأفراد ثم ترتيبهم بحسب أفضليتهم ، ويمكن استخدامها أيضا لدراسة خصائص فرد معين وتقديم تقرير مفصل عنه وعن قدراته دون مقارنته بالآخرين ويمكن إيجاز أهمية المقابلات في التالي :**

**1-التعرف على بعض جوانب الشخصية كالجوانب الانفعالية فمن خلال تعبيرات الوجه وحركة اليدين والقدمين ونغمة الصوت أثناء المقابلة يمكن أن نتعرف على بعض المشكلات الانفعالية والتي يصعب التعرف عليها من خلال الإجابات المكتوبة**

**2-رصد الحركات الظاهرة وتفسير ما يكمن ورائها من اتجاهات نفسية**

**3-التعرف على القدرة التعبيرية وسرعة البديهة**

**تعد المقابلات هي أفضل أساليب جمع المعلومات والتقييم والتقويم للأطفال والأفراد الأميين ممن لا يعرفون القراءة والكتابة**

**ثامنا : دراسة الحالة Case study :**

**توفر دراسة الحالة في أي مجال على وجه العموم معلومات مفيدة عن خلفية الفرد (الحالة) وتاريخه التطوري فمن خلال عدة طرق المقابلة – الملاحظة – الاستبيانات – المقاييس وغيرها من طرق الحصول على المعلومات يحصل الاختصاصي الاجتماعي أو المرشد أو المعلم القائم على دراسة الحالة على معلومات عن :**

**1- شخصية عن الفرد اسمه ، عمره ، عنوانه ، مدرسته ..... الخ) .**

**2- والدي الحالة وأسرته .**

**3- ظروف الحمل والولادة للحالة والأم .**

**4- التاريخ الصحي والنمائي للحالة والأم والوضع الحالي للحالة .**

**5- الخصائص الشخصية والاجتماعية .**

**6- التاريخ التعليمي للحالة وغير ذلك من معلومات يعتقد بحاجتها .**

**7- أية معلومات يعتقد بأهميتها .**

**وغالبا ما تتوافر في مدارس ومعاهد ومراكز وبرامج التربية نماذج دراسة حالة بعضها مطول وتفصيلي وبعضها الآخر موجز وغير معمق ، وعلى أي حال فإن الاختصاصي الذي يقوم بدراسة الحالة بحاجة في بداية الأمر لأن يبني علاقة ألفة مع الوالدين وأن يعبر عن تفهمه ودعمه ورغبته في معرفة الحالة جيدا لأن ذلك في سبيل مصلحة الحالة ، وتجنب تنفيذ دراسة الحالة بطريقة تجعلها تبدو كعملية استجواب أو اتهام الوالدين**

**تعريف دراسة الحالة بشكل عام :**

**تمثل دراسة الحالة نوعا من البحث المتعمق عن العوامل المعقدة التي تسهم في فردية وحدة اجتماعية ما ، شخصا كان أو أسرة أو جماعة أو مؤسسة اجتماعية أو مجتمعاً محليا ، فعن طريق استخدام عدد من أدوات البحث تجميع بيانات دالة عن الوضع السابق والحالي للحالة طبيا وصحيا واجتماعيا ونفسيا وتربويا ومعرفيا وغيره من الجوانب الأخرى ، وكذلك البعض من السابق فيما يخص الأسرة ، وبعد التعمق في العوامل وتحليل نتائج تلك العوامل وعلاقاتها يستطيع الاختصاصي أن ينشئ صورة شاملة متكاملة لخطة علاجية في الجوانب المتعددة ذات الصلة بالمشكلة أو الخلل .**

**و تستخدم دراسة الحالة في ميادين متعددة منها : دراسات النمو والخدمة الاجتماعية ، والإرشاد والعلاج النفسي ، والتربية الخاصة ، ولقد أخذ علم النفس الإكلينيكي مصطلح دراسة الحالة من الطب النفسي والعقلي ، وقد عارض البعض على استخدام هذا المصطلح بالرغم من أن استخدام كلمة "الحالة" يدل على أو يشير إلى كائن إنساني يعاني من خلل والهدف من دراسة الحالة هو تحديد العوامل المؤثرة في الحالة موضع الدراسة (أي الفرد والعلاقات السببية بين مكونات تلك العوامل .**

**وبذلك تعرف دراسة الحالة بأنها : الإطار الذي ينظم ويقيم فيه الاختصاصي الإكلينيكي (العيادي) أو اختصاصي التربية الخاصة أو الاختصاصي الاجتماعي كل المعلومات والنتائج التي يحصل عليها عن الفرد ، وذلك عن طريق الملاحظة ، والمقابلة والاختبارات والسجلات وغيرها من طرق جمع المعلومات الممكنة ، والتي تتمحور غالبا في التاريخ الاجتماعي والاسري والطبي الصحي والسلوكي والانفعالى**

**والمعرفي والبيانات أو المعلومات التعريفية الشخصية ، فيما يخص الحالة أو الأسرة ، وبعد ذلك تتشكل لدى الاختصاصي رؤية واضحة يقيم بناء عليها خطته العلاجية" .**

**الشروط الواجب توافرها في دراسة الحالة :**

**1- تعدد العوامل : يجب أن يكون الباحث مدركا الحقيقة أو فردية الحالة موضع الدراسة بأنها لا ترجع إلى عامل واحد أو إلى عدد قليل من العوامل ، وإنما ترجع إلى مجموعة متشابكة ومعقدة من العوامل ، ولذا يجب أن يكون لدى الباحث قدرة على الربط والتكامل بين البيانات التي قام بتجميعها ، ولذلك التفسير أسباب فردية الحالة موضع الدراسة .**

**2- وفرة المعلومات : يجب ألا تكون المعلومات قليلة أو مختصرة أو مقتضبة أو بها فجوات تجعلها مضللة أو على أحسن الفروض لا تعطي صورة واضحة عن الحالة .**

**3- فهم الإطار المرجعي للحالة : ينبغي أن يكون الباحث الذي يقوم بدراسة الحالة على قدر كاف من المعرفة بالبيئة التي تعيش فيها الحالة موضوع الدراسة وأن يكون ملما بسيكولوجية الفرد ، وله خبرة في وزن الأسباب المؤثرة في المشكلة ومنح كل سبب ما يستحق من اهتمام فبدون ذلك يصبح الباحث أقل حساسية للكثير مما يلاحظه أو أقل اهتماما به عند تفسير الحالة وكتابة تقرير دراسة الحالة ووضع المقترحات والخطة العلاجية المتعلقة بها .**

**4- التعاون بين الباحث والحالة ومصادر المعلومات : أن المهمة الأولى للباحث في دراسة الحالة هو تحقيق التعاون مع الأفراد الذين سيعملون مع الاختصاصي**

**أيا كانوا أسرة الحالة أو معلمي الحالة أو الإدارة التي تتبع لها الحالة أو غيرها من مصادر للمعلومات وهذا ليس سهلاً .**

**5- السرية : لنجاح دراسة الحالة لا بد أن تتوفر السرية التامة للمعلومات التي يدلي بها الفرد أو الأفراد موضع الدراسة ، وهو أمر يجب أن يؤكده الباحث لمصادر المعلومات حتى يدلوا بالمعلومات المطلوبة بحرية وثقة ويعني ذلك ضرورة اعتماد سياسة واضحة إزاء ملفات الأطفال الشخصية وسجلاتهم المدرسية ، فلا ينبغي مثلاً أن يطلع الأفراد غير ذوي العلاقة على التقارير والملفات ويجب التأكد من أن كل الذين يعملون مع الطفل المعوق يعرفون ، وبشكل كامل معايير السرية التي يجب مراعاتها ، كما ينبغي الامتناع عن تقديم المعلومات عن الطفل لغير الأفراد الذين سيشاركون في تنفيذ برامج محددة لمساعدة الطفل على تحقيق أهداف معينة (كالمتدربين والمتطوعين مثلاً) .**

**أهداف دراسة الحالة :**

**يستهدف استخدام دراسة الحالة ما يلي :**

**1- دراسة الحالات الخاصة :**

**دراسة الحالة هي المجال الذي يتيح للاختصاصي الفرصة لجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات والبيانات عن الحالة وعن مشكلاتها وفهم الأسباب المؤدية لإصابة الحالة ، وبذلك يتمكن الاختصاصي من إصدار حكم نحو الحالة وأسباب الإصابة ووضع الخطة العلاجية المقترحة والتوصيات .**

**٢- تسهم في وضع الفروض التشخيصية :**

**إن دراسة الحالة وسيلة لتقديم صورة مجمعة للحالة ككل ، أو الدراسة المفصلة للحالة في حاضرها وماضيها ، ومن ثم فإنها أداة قيمة تكشف للاختصاصي وقائع حياة الحالة منذ ميلادها حتى الوقت الحالي ، وهي خطوة أساسية في العمل الجمع معلومات تاريخية عن الحالة ومشكلاتها بأسلوب علمي منظم .**

**3- تحديد مواطن القوة والضعف :**

**تتيح لنا دراسة الحالة معرفة مواطن القوة والضعف في الحالة هذا بدوره يساعد بشكل كبير في التعامل مع الحالة ووضع خطط علاجية .**

**4- وضع التوصيات العلاجية :**

**إذا كان الهدف الرئيسي لدراسة الحالة هو تجميع المعلومات ومراجعتها وتحليلها وتركيبها وتنظيمها وتلخيصها ووزنها إكلينيكيا - أي وضع وزن إكلينيكي لكل منها - فقد تكون هناك معلومة أو خبرة لها وزن إكلينيكي أثقل من الوزن الإكلينيكي لعشرات المعلومات الأخرى ، ومن ثم فإن دراسة الحالة تساعد بذلك في تحديد وتشخيص المشكلات وطبيعتها ، واتخاذ التوصيات بالاستراتيجيات الإرشادية المناسبة ، أو التخطيط للخدمات العلاجية وصولاً لتحقيق أقصى قدر ممكن من النمو في الجوانب المختلفة بعون الله للحالة المدروسة ، وبدون استخدام منهج دراسة الحالة ما كان يمكن استحداث طرق علاجية لحالات كثيرة مختلفة .**

**مصادر المعلومات في دراسة الحالة :**

**إن دراسة الحالة - كطريقة لجمع المعلومات والإحاطة الشاملة بتفاصيل حالة الفرد - تستقي بياناتها من مصادر عديدة أهمها الحالة نفسها أو من هم على علاقة**

**وثيقة بالحالة كالأسرة أو المعلم أو غيرهم؛ حيث يعتبر الفرد واحدا من أهم مصادر المعلومات في دراسة الحالة ، بل أنه – في كثير من الأحيان – يعتبر أفضل مصدر للمعلومات ، فليس هناك من هو أعرف بالفرد من نفسه ، وليس هناك من هو أقدر منه على وصف مشاعره ومشكلاته في حال كان لديه القدرة على ذلك ، ويمكن أخذ المعلومات من الفرد (الحالة نفسها) ، كما تعتبر أسرة الحالة هي المصدر الأول للمعلومات عن الحالة والتي لا يمكن الاستغناء عنها في كل البرامج منذ البداية وحتى آخر خطوة في البرنامج فهم شركاء لا غنى عنهم؛ حيث يمكن جمع المعلومات عن طريق :**

**1 – المقابلة .**

**2 – الملاحظة**

**3– الاختبارات النفسية وغيرها .**

**4– السجلات والوثائق المأخوذة من مصادر المجتمع .**

**5– المعلومات من الآخرين .**

**6– الفحوصات ومنها : الفحص النفسي ، الفحص الطبي ، الفحص العصبي .**

**7– أية طريقة يمكن الاستعان بها المجمع المعلومات تنطبق عليها المعايير العلمية والأخلاقية الجمع المعلومات .**

**تقرير دراسة الحالة :**

**بعد أن يقوم الباحث بجمع المعلومات عن الحالة المدروسة من مصادرها المتعددة يقوم بكتابة التقرير عن الحالة ، ويتم ذلك على النحو التالي :**

**1 – تقييم المعلومات :**

**يقوم الباحث بتقييم المعلومات التي يحصل عليها ويحدد ما إذا كانت واقعية أو احتمالية ، وذلك بمراجعة البيانات الخاصة بمجال معين من المعلومات المأخوذة من مصادر مختلفة والتأكد من تطابقها .**

**2 – تنظيم المعلومات :**

**حيث يقوم الباحث بتنظيم المعلومات ويربط بعضها ببعض ، ويقوم بتفسيرها في ضوء بعضها البعض بحيث يلقي الضوء على الحالة موضع الدراسة بحيث تتضح طبيعة المشكلة التي تسهم في تفرد الحالة .**

**3– كتابة التقرير النفسي : إذا يجب أن يكون التقرير الذي يكتبه الباحث عن دراسة الحالة دقيقاً موضوعيًا ، يقدم صورة ديناميكية كاملة عنها ، وعلى الباحث أن يتجنب قدر الإمكان الألفاظ العنيفة ، وأن يبتعد عن التعميمات السريعة التي لا تقوم على أساس .**

**عوامل نجاح أسلوب دراسة الحالة : ولكي ينجح أسلوب دراسة الحالة يجب أن تراعي الشروط التالية :**

**1- الدقة في جمع المعلومات .**

**2- التنظيم، تسلسل المعلومات ووضوحها ومراعاة التكامل فيما بينها بالنسبة للحالة وبالنسبة للظاهرة المميزة أو المشكلة التي نريد دراستها .**

**3- الاعتدال ويقصد به الاهتمام بالمعلومات الضرورية وعدم تجاهل بعضها والابتعاد عن التفصيل الواسع وعن الاختصار الشديد .**

**4- الاهتمام بالتسجيل وذلك لكثرة المعلومات وخوفا من نسيانها أو تداخلها ببعضها البعض .**

**5- الاختصار ويتم ذلك باتباع أقصر الطرق لبلوغ الهدف .**

**إيجابيات دراسة الحالة :**

**1 - تعطي صورة واضحة وشاملة للمشخصين باعتباره أشمل أساليب جمع المعلومات .**

**2- لها فائدة كبيرة في وضع الخطط العلاجية**

**3- تسهم في تقييم مدى فاعلية البرامج العلاجية المقدمة .**

**سلبيات دراسة الحالة :**

**1- تستغرق وقتا طويلاً وجهدًا كبيرا .**

**2- يخشى من حشد المعلومات بشكل غامض عديم النفع فيها .**

**3- الذاتية في المعلومات خصوصا في غياب الاختبارات .**

**تعريف الاختبار النفسي :**

**يعرف الاختبار النفسي بأنه مجموعة المثيرات التي يمكن تمثيلها بالأسئلة أو المفردات أو الوحدات أو المواقف أو المشكلات، التي وضع وصممت باستخدام أسلوب علمي محدد والتي تقدم بطريقة موحدة لجميع المختبرين وتصحح الإجابات عليها وتفسر وفقاً لقواعد معينة تسمى التقنين، بحيث لا يكون للمختبر أي تأثير على الدرجات التي يحصل عليها من يتم اختباره وذلك لتحقيق الموضوعية، وتقدم هذه المثيرات لقياس عينة ممثلة للسلوك أو أي مظهر من مظاهر الخصائص المستهدف قياسها.**

**كما يعرف الاختبار بأنه طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر أو هو بعبارة أخرى عينة مقننة من السلوك تستخدم في المقارنة بين شخصين أو أكثر، وكذلك يعرف الاختبار النفسي أيضاً بأنه مقياس موضوعي ومقتن لعينة من السلوك، ويتوقف مدى تمثيل الاختبار لسلوك موضوع الفحص على عدد وطبيعة الفقرات في العينة، وتعتمد القيمة التشخيصية التنبؤية للاختيار النفسي على تمثيل عينة السلوك الواسع من السلوك المراد قياسه.**

**وتتغير طبيعة الاختبار تبعاً لتغير طريقة تطبيقه، فعندما يطبق لأول مرة على مجموعة من الأفراد، فهو يعد اختباراً نفسياً وعندما تتوالى مرات تطبيقه على نفس المجموعة، فإنه من تجارب التعلم تقيس مدى تحسن الأداء لعدد مرات المحاولة ، يتم تحليل أخطاء العينة والطرق التي نزعوا إليها أخطائهم، فإن قد**

**يتحول بذلك إلى مقياس من مقاييس الشخصية بعد أن كان من اختبارات النواحي العقلية المعرفية.**

**اسس تصنيف الاختبارات النفسية والتربوية :**

**1- وفقا لما تقيسه الاختبارات ( مجال القياس )**

**المجال العقلي : كاختبارات الذكاء – الاستعدادات الخاصة – التحصيل**

**المجال الانفعالي : اختبارات الشخصية والقيم والاتجاهات والميول**

**المجال الحس حركي : اختبارات المهارات الحركية والتآزر الحس حركي**

**2- وفق نوع وكم الأداء :**

**ا – اختبارات الأداء الأقصى، وتستخدم لمعرفة أقصى ما يمكن ان يقوم الفرد بأدائه في الاختبار، كما هو الحال في اختبارات الذكاء والقدرات العقلية والاستعدادات واختبارات المهارات الحركية .**

**ب – اختبار الأداء المميز : وتستخدم لمعرفة ما يؤديه الفرد بالفعل وفيه أدائه كما هو الحال في اختبارات الميول والقيم والاتجاهات الى اثر تقيس الجانب الوجداني أو الانفعالي في الشخصية.**

**3- تصنيف الاختبارات على أساس المحتوى : حيث تصنف الاختبارات إلى :**

**اختبارات لفظية :وهي التي تعتمد على استخدام الرمز اللفظي (اللغة)**

**اختبارات مصورة (غير لفظية): وهي التي تعتمد في تكوينها على الصور والأشكال**

**اختبارات عددية: وهي التي تعتمد على استخدام الرقم (الرياضيات).**

**4- تصنيف الاختبارات حسب طريقة الإجراء : حيث تصنف الاختبارات إلى :**

**اختبارات فردية : وهي التي تستخدم بصورة فردية حيث يتم تطبيقه عادة في مقابلة شخصية بين الفاحص والمفحوص**

• اختبارات جمعية : وينطبق ذلك على الاختبارات التي يمكن تطبيقه على مجموعة من الأفراد دفعة واحدة.

5- تصنيف الاختبارات حسب نوع المفردات التي يحتوى عليها الاختبار وأسلوب الإجابة المطلوب، حيث الاختبارات إلى :

اختبارات المقال : هي اختبارات الأسئلة المفتوحة ذات الإجابات الحرة

الاختبارات الموضوعية: هي اختبارات ذات أسئلة محددة المعنى ولكل منها إجابة صحيحة واحدة يختلف المصححون في تقدير درجاتها ومن أنواعها: اختيار إجابة من اجابتين – الاختيار من متعدد – اعادة الترتيب .

6- تصنف الاختبارات حسب طريقة تقديم وإجراء الاختبارات إلى:

شفوية: التعليمات والفقرات تقدم شفوية

كتابية: أي التعليمات والفقرات والاستجابة عليها تقدم بطريقة كتابية

أدائية عملية: تقدم التعليمات أو الفقرات بطريقة شفوية أو كتابية فيما تقدم الاستجابات بطريقة أدائية عملية.

7- تصنيف حسب الوقت المخصص للاختبارات

اختيارات موقوتة اختبارات سرعة: الاختبارات المحددة الزم التي يكون المطلوب أداء أكبر ممكن من الإجابات الصحيحة في زمن محدد لقياس الكمية التي أداها الفرد صحيحاً في الوقت، مع أنه طرق علمية لتحديد الزمن المناسب لأداء اختبار سرعة.

اختبارات غير موقوتة او اختبارات القوة وهى الاختبارت التي تهتم بقياسات الشخصية أو حتى قياس القدرة أحيانا بغض النظر عن الزمن، فالمطلوب الإجابة على جميع الأسئلة.

**8- تصنيف الاختبارات بناء على مرجعية الاختبار : حيث تصنف الاختيارات إلى . الاختبارات مرجعية المحك ، وهي التي تستخدم لقياس مدى تحقيق أو اكتساب الأفراد للأهداف الموضوعية، ويتم تفسير درجة الطالب والحكم عليها في ضوء محك خارجى .**

**الاختبارات مرجعية المعيار: وهي التي يقارن فيها أداء الفرد بالمعيار المستمد من الجماعة التي ينتمي إليها.**

**9 - تصنيف الاختبارات بناء على مرحلة النمو ( العمر الزمني)، وتصنف إلى**

**اختبارات تناسب ما قبل المدرسة : تقدم لأطفال الحضانة ورياض الأطفال**

**اختبارات تناسب التعليم العام: وهي تقدم لمراحل التعليم المغنى ابتدائي - إعدادي - ثانوي**

**• اختبارات تناسب التعليم الجامعي: سواء مرحلة البكالوريوس والليسانس أو مرحلة الدراسات العليا.**

**10- تصنيف الاختبارات بناء على بنية المثيرات المحددة في الاختبار، وتصنف إلى**

**اختبارات محددة البنية: يكون السؤال محدد المعالم حيث يتضمن موقفا مصمما بدقة وعناية فائقة .**

**اختبارات غير محددة البنية Unstructured أي يكون السؤال غامضا وغير محدد المعالم بحيث يستثير استجابات متعددة لدي الأفراد، ومن أمثلته الاختبارات الإسقاطية.**

المراجع العربية:
- امنة الحايك( ٢٠٠٥)، بناء نموذج تدريسي قائم على استخدام الوسائط المتعددة واختبار اثره في تنمية مهارات القراءة الابداعية لدى طلبة المرحلة الاساسية العليا في الاردن ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عمان : الاردن .
- ابراهيم القاعود ، علي جوارنه( ١٩٩٦) ، اثر التعلم بواسطة الحاسوب في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف العاشر الاساسي في مبحث الجغرافيا ، مجلة جرش للبحوث الدراسات ،٣٥، ١-٦٠.
- احمد حسين اللقاني (١٩٧٩)، المواد الاجتماعية وتنمية التفكير ، عالم الكتب ، القاهرة :مصر
- عزيزة المانع ( ١٩٩٦)، تنمية قدرات التفكير عند التلاميذ باقتراح برنامج كورت للتفكير ، رسالة الخليج العربي،٥٩، ١٧ .
- احمد خلف حنان( ٢٠٠٥) ، اثر استخدام برمجية تعليمية في اللغة العربية في اكتساب مهارات الرسم الاملائي لدى طلبة الصف السادس الاساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد :الاردن.
- اكرم محمود العمري( ٢٠٠٢)، اثر استخدام برامج الحاسوب التطبيقية والوسائط المتعددة في تطوير القدرات الابتكارية في اداء العمل الفني لدى طلاب التربية الفنية ، دراسة غير منشورة ، السعودية.
- امل الخليلي ،الطفل ومهارات التفكير ( ٢٠٠٥ )، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان :الاردن
- حسان عبابنة( ٢٠٠٢) ، تشجيع مادة القراءة لدى الاطفال ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان :الاردن.
- حسن شحاتة( ١٩٩٢)، تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق ، الدار المصرية البنانية ، القاهرة:مصر
- حمدان علي نصر، (١٩٩٠)، تطوير مهارات للدراسة وعاداتها لدى طلبة المرحلة الثانوية في الاردن ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، القاهرة : مصر.
- رجاء محمود ابو علام(١٩٨٧)، قياس وتقويم التحصول الدراسي ، دار القلم : الكويت.
- زكية بنت هلال المعولي ، جمعة بن صالح الهاشمي ( ١٩٩٩)، واقع تنمية مهارات التفكير العلمي الابداعي في مناهج العلوم لدى طلبة المرحلة الاعدادية بسلطنة عمان ، تقرير مقدم الى ورشة عمل "تدريب معلمي العلوم على تنمية مهارات التفكير العلمي الابداعي لدى طلاب المرحلة الاعدادية " ،، مسقط : عُمان.
- زيد هويدي ، محمد جهاد جمل ( ٢٠٠٣)، اساليب اكتشاف الموهوبين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع ، دار الكتاب الجامعي، العين : الامارات.
- سليمان الخضري(١٩٨٨) الفروق الفردية في الذكاء ،مكتبة الانجلو المصرية ،القاهرة.
- صالح محمد أبو جادو (٢٠٠٤ )، تطبيقات عملية في تنمية التفكير الابداعي باستخدام نظرية الحل الابتكاري للمشكلات ، دار الشرق للنشر والتوزيع ودار يافا العلمية للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان : الاردن.
- عادل ريان محمد ( ١٩٩٦)، والحاسوب والخصوصية ، مجلة العربي ، ٤٤٧، ١٢٨-١٥١
- عبد الله بن علي الفوري( ١٩٩٩)، مدى اتقان تلاميذ المرحلة الاعدادية لمهارات القراءة الصامتة في محافظة مسقط رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة السلطان قابوس ، مسقط : عُمان
-عبدالله عبد النبي احمد أبو النجا (١٩٩١)، برنامج مقترح لتنمية مهارات القراءة الصامتة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الزقازيق، مصر .
- عزيزة محمد امين مراشدة (١٩٩٢) ، نمو القدرة على التفكير الابتكاري عند طالبات المرحلتين الاساسية والثانوية رسالة ماجستير غير منشورة ، ، جامعة اليرموك، اربد :الاردن.
- فاديه عادل الخضراء ، تعليم التفكير الابتكاري والناقد –دراسة تجريبية( ٢٠٠٥) ، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان : الاردن.
فاضل والي( ١٩٩٨ )، تدريس اللغة العربية في المرحلة الابتدائية – طرقه وأساليبه وقضاياه ، دار الاندلس للنشر والتوزيع ، حائل السعودية.
- فتحي جروان( ١٩٩٨)، والموهبة والتفوق والإبداع ، دار الكتاب الجامعي ، العين : الامارات العربية.
- فتحي جروان( ٢٠٠٤ )، الموهبة والتفوق والإبداع ، ط٢ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان : الاردن .
- فتحي يونس، عبدالله الكندري( ١٩٩٨ )، اللغة العربية للمبتدئين الصغار والكبار ، ذات السلاسل ، الكويت.
- محمد حبيب الله( ٢٠٠٠)، اسس القراءة وفهم المقروء ، جمعية عمال المطابع الوطنية ، عمان : الاردن.
- محمد حمد الطيطي( ٢٠٠١) ، تنمية قدرات التفكير الابداعي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان : الاردن.
- محمد عبد الهادي حسين(٢٠٠٢)، استخدام الحاسوب في تنمية التفكير الابتكاري ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان: الاردن.
- محمد طه العقيلي( ١٩٩٩) ، مستوى الاداء في القراءة الابداعية لدى طلبة الصف الاول الثانوي المتفوقين في اللغة العربية في مدارس محافظة جرش ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد : الاردن.
. - مرزوق مطلق المطيري ( ٢٠٠٥)، العلاقة بين الوعي بمهارات التفكير فوق المعرفية وفهم المقروء لدى طلبة الصف الثالث والثاني بدولة الكويت في ضوء متغيري الجنس والتخصص ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد : الاردن.
مطلق الحازمي( ١٩٩٥)، الرياضيات والحاسوب ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض : السعودية. - مكرم العلي (٢٠٠٣ ) ، اثر تصميم الشرائح الالكترونية على تنمية التفكير الابداعي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد : الاردن.

-Adams ,P. A., &Adams, J. K.(1960)Confidence of the recognition & reproduction in words difficult to spell. **American Journal of Psychology** , 73, 544-552.
-Alexander P.A.. &Murphy P.K. (1994).**The research base for APA s learning –centered psychology principles presented at the annual meeting of the American Educational Research Association** .San Francisco.
-Alexander , P. A., & Jetton T. L.(1996).The role of importance & interest in the processing of text. **Educational Psychology Review** ,8,89-121.
-Ames C. (1992).Classrooms goals ,structures& student motivation , **Journal of Educational Psychology** ,84,261-271.

-Anderson L.M , Blumenfield P. R., Clark . C.M., Marx,R.W. & Petrson , P.(1995).Educational psychology for teachers: Reforming our courses , rethinking our roles, Educational **Psychologist** ,30(30), 143-157.
-Anderson,J.R.(1982). Acquisition of cognitive skill. **Psychological Review** ,89,369-404.
-Anderson ,J.R.(1999).**Cognitive psychology** ,New York, W.H. Freeman & Company .
- Anderson , J.R.(1995).**Learning & memory**, New York ,John Wiley & sons ,Inc.
-Archer ,S.L.(19820.The lower age boundaries of identify development ,**Child development** , 53.1551-1556.
-Armstrong.(1994).**Multiple intelligence in classroom , Alexandria** ,v.a : Association for supervision & curriculum development.
Atkinson ,M.I.(1984).Computer –assisted instruction .Current state of the art. **Computer in schools**,1,91-99.
-Ausubel ,D.P.,& Youssef, M.(1963).Role of discretional ability in meaningful pararell learning, **Journal of Educational Psychology** ,54,331-336.
- Bandura ,A(1989).Human agency in social cognitive theory .**American psychologist** ,44,1175-1184.
- Bandura ,A(1986).**Social foundations of thought & action :Asocial cognitive theory.** Upper saddle River .NJ:Prentice Hall.
-Banks ,William P., &Krajicek ,David.(1991). Perception, **Annual Review Inc**,42,305-337.
-Block, J.H .,Anderson , L.w.(1975).**Mastery learning in classroom instruction** ,New York ,Macmillan.
-Block ,K.K., &Peskowistz ,N.E.(1990).Metacognition in spelling :using writing & reading to self-check spelling, **Elementary school Journal** ,1,151-161.
-Brown, A.L.(1978).**Knowing when ,where & how to remember : Problem of metacognition** .In R. Glaser (ed) Advances in instructional psychology .Hill saddle .NJ: Erlbaum.
-Butters ,Nelson ,Delis, Dean ,C., & Lucas , John A.(1995). Clinical assessment of memory disorders in amnesia in amnesia dementia . **Annual Review Inc**.46.494-523.
-Caroll ,J.B.(1993).Educational psychology in 21st century , **Educational psychologist**, 25,(2), 89-95.
-Christianson , Sven –Ake.(1992).**THE Handbook OF Emotion & Memory** : Research & Theory , New Jersey , Lawrence Erlbaum associations.
-Clark , J.M.,& Piavio , A.(1991).Dual coding theory & education ,**Educational psychology review** ,3(3),149-210.
-Cohn , EG.(1994A). **Designing group work strategies for the heterogeneous classroom** (2nd ed),New York : teachers college press.
-Cohn , E.G. & Lotan , R.A.(1995) .Producing equal-status interaction in the heterogeneous classroom . **Educational Research Journal**, 32,99-120.
-Craik ,F.I.M.,& Lockhart ,R.S.(1972).Levels of processing : A framework for memory research, **Journal of verbal learning & verbal behavior** ,11,671-684.
- Craik ,F.I.M,& Tulving , E.(1975).Depth of processing & retention of work in episodic memory ,**Journal of Experimental psychology** : General,104.268-294.
-Deci ,E.L. ,&Ryan , R.M.(1985).**Intrinsic motivation & self-determination** in human **behavior.** New York :Plenum press.
- Deci ,E.L. ,&Ryan , R.M.(1987).The support of autonomy & control of behavior .**Journal of personality & social psychology** , 53,1024-1037.
-Duell ,O.K.(1994). Extended wait time & university achievement. **American Educational &research journal** ,31(2),397-414.
-Dweck , C.S.(1986).Motivational processing affecting learning ,**American psychologist** ,41-1040-1048.
- Dweck , C.S.,& Leggett ,e.l.(1988). Asocial –cognitive approach to motivation & personality :**Psychological Review,** 95,256-273.
-Eccles , J.S.,& Wigfield ,A.(1985).**Teacher expectations & student motivation** .IN.JB .Dusek (ed), teacher expectations. Hill saddle , NJ: Erlbaum.
-Ericsson , K.A., Krampe ,R.T.,& T eschromer ,C.(1993).The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance .**Psychological review** ,100, 363-407.
-Flavell , J.H. (1985).Cognitive development (2nd ed). Englewood cliffs , N.J: Prentice-Hill.
- Foster , J.(1972).**Discovery learning in the primary school**. London Routledge & kegan paul.
-Gange ,R.M.(1985).**The conditions of learning & theory of instruction** (4th ed),New York :Holt .Rinehart &Winston.
- Gardner ,H.(1983).**Frame of mind: the theory of multiple intelligence** , New York :Basic book.

- Gardner ,H.(1993).**Multiple intelligences :the theory in practice** , , New York :Basic book.

- Glasser ,W.(1969).**School without failure** .New York : Harper & Row.
-Goetz , Ernest , Alexander , Patricia A. & Ash , Michael (1992). **Educational psychology** :A classroom perspective , New York ,MERRIL an imprint of Macmillan publishing company.
-Hoffman ,M.L.(1991).**Empathy , Social cognition ,&moral action** .IN W.M. Kurtines & J.L. ,Gewirtz (eds),Moral behavior & development : vol.1,Theory Hill Saddle ,N.J.: Erlbaum.
-Houston ,John P.(1986).**Fundamentals of learning & memory** , New York , Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
-Kagan ,D.M. (1992).Professional growth among preservice & beginning teacher , **Review of educational research** ,62.126-169.
-Kagan ,S.(1992).**Cooperative learning resources for researches** , San juvan Capistrano C.A: Resources for teachers.
-Kennedy ,R.(1992).**What is performance assessment ?** , New direction for education reform ,1(2),21-27.
-Khng ,A.(1994). Guiding Knowledge construction in the classroom : Effects of teaching children how to question & how to explain .**American Educational research journal** , 31(2), 338-378.
-Klehn ,Alan Richardson ,& Bjork ,Robert A.(1988). Measures of memory, Annual Reviews Inc. 39, 476-543.
-Kogan ,N.(1994).**Cognitive styles. In R. J. Sternberg (ed), Encyclopedia of human intelligence**. New York : Macmillan.
-Kohlberg ,L.(1984). The psychology of moral development : The nature & validity of moral stages . San Francisco: Harper & Row.
-Lee ,s.(1985).Children acquisition of conditional logic structure : teachable? , **Contemporary educational psychology**,10,14-27.
-Levin ,M.E.& Levin J.R.(1990). Scientific mnemonics :method for maximizing more than memory , **American Educational research Journal** , 27,301-321.
-Light , Leath L., & Burke Debrah (1993). **Language , memory & aging**, USA, Cambridge, University press.
-Lockhart ,R.S. (1979).**Remembering events : Discussion papers by Jacoby & Craik , Batting & Nelson** .In LS. Cermak & F.I.M. Criak (eds), Levels of processing in human memory (pp.77-85) Hill saddle . NJ: Lawrence Erlbaum associates.
-Maslow ,A.H.(1987).**Motivation & personality** (3rd ed).New York: Harper &Row.
-Massaro ,Dominic (1995).Implicit memory : It is prime time , **American Journal of psychology**, vol. 108,no. 2 ,pp.275-310.
-Malim , Tony(1994).**Cognitive processes** , England Macmillan
-Mayer ,R.E..(1987). **Educational psychology** :A cognitive approach .Boslon :little, brown.
-Mazur , James E.(1998). **Learning & Behavior** ,New Jersey , Prentice Hall (4th ed).
-Meichenbaum , D.,& Goodman ,J.(1971).Training impulsive Children to tail to themselves: A mean of developing Self- Control .**Journal of Abnormal psychology** ,77,115-126.
- Meichenbaum , D.,(1977).**Cognitive behavior modification : An integrative approach** .New York: Plenum.
-Meyer ,L.A. (1987). Strategies for correcting students wrong answers, **Elementary school journal**,87,227-241.
-Miller ,P.H.(1993).**Focus on the interface of cognition ,social ,emotional behavior &motivation**. In P.H. Miller (Ed), (3rd ed) .New York: W.H. Freeman.
- Morgan , M.(1984).Reward induced decrements & increments in intrinsic motivation , Review **of educational research** ,54,30-50.
-Neisser ,U.(ed) .(1987). **Concept & conceptual development : Ecological & intellectual factor in categorization** ,UK: Cambridge university press.
-Nelson ,T.O.,&Dunlosky ,J. (1991) When people s judgments of learning (JOLS) are extremely accurate at predicting subsequent recall: the "delayed(JOL)effect" ,Psychological science ,2,267-270.
-Ormrod ,Jeanne Ellis(1998).**Educational psychology** , New Jersey ,Mirrillan imprint of Prentice HALL,(2ND ED).
- Ormrod ,Jeanne Ellis(1995B).**Human Learning theories ,principles & educational applications (2nd ed)** .Upper saddle River ,NJ: Merrill practice Hall.
– Ormrod ,Jeanne Ellis, & Lewis , M.A.(1985).Comparison of memory skills in learning disabled , low –reading & disabled adolescents. **Perceptual & motor skills**, 61,191-195.
- Paris ,S.G., & Winograd , P.(1990). **How metacognition can promote academic learning & instruction** . In B.F. Jones & I. Hdol (eds),Dimensions of thinking & cognitive instruction ,Hill saddle ,NJ: Erlbaum.

**التدريب الاول :**

**وضح دور كل من العوامل الداخلية والخارجية فى تشكيل الفروق الفردية بين التلاميذ**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**التدريب الثانى :**

**اقترح قائمة محظورات على المعلم عند التعامل مع الفروق فى الخصائص**

**أ- الجسمية**

**ب- الانفعالية**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**التدريب الثالث:**

**فى ضوء دراستك لنظرية العوامل المتعددة لثرستون أكمل الجدول التالى :**

| المفردة | العامل المقاس |
|---|---|
| ما هى اقرب الكلمات لمعنى شقيق : عم – جد خال - أخ | |
| اكتب ثلاثة كلمات لها نفس معنى كلمة : كرامة | |
| 13 × 11=<br>291 + 301 = | |
| مع تلميذ 10 اقلام ولا يوجد مع أحد غيره فى الفصل 10 أقلام<br>ويعنى ذلك ان :<br>لا يوجد أحد فى الفصل معه اقلام<br>جميع التلاميذ معهم اقلام اقل من عشرة<br>بعض التلاميذ معهم اكثر من عشرة<br>هناك تلميذ واحد فقط معه 10 اقلام بالضبط | |
| تبخر السفينة ، كما ..... الطائرة<br>1- تعلو<br>2- تطير<br>3- ترتفع<br>4- تهبط | |

**التدريب الرابع :**

**قدمى مقترحات إجرائية تساعد المعلمة فى تحسين الذكاء الموسيقى والطبيعى لدى أطفال الروضة .**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....