الفصل الثالث

طرق البحث وجمع المعلومات

٢ ـ الاستفتاءات والاختبارات الموضوعية والاسقاطية

١ ـ الاستفتاءات :

طريقة الاستفتاء طريقة سهلة زهيدة الثمن للحصول على المعلومات من عدد كبير من الأفراد . كما أنها موفرة للوقت . إذ يطالب فيها الفرد بالاجابة على عدد من الأسئلة المحددة التى تطرق نواح معينة فى وقت قصير .

وتستعمل الاستفتاءات فى سؤال الفرد عما يعرف ، أو ما يعتقد ، أو ما يشعر به أو ما يرغب فيه ، أو ما يزمع عمله ، أو ما يفعل أو ما قد فعل مع ذكر الاسباب التى يعلل بها رأيه .

١ ـ الاستفتاءات التى تستهدف محتوياتها الحصول على حقائق.

هناك مبدأ معروف وهو أنك إذا أردت معرفة شىء فاسأل صاحب الشأن نفسه أو من تكون لديه المعلومات الصحيحة. ويهدف جزء من محتويات الاستفتاءات إلى الحصول على حقائق ، فالأسئلة التى توجه لمعرفة سن الشخص ومستوى ثقافته وديانته ودخله وحالته الاجتماعية وعمله وما إلى ذلك ـ كلها ـ أسئلة من هذا النوع .

٢ ـ الاستفتاءات التى تستهدف التعرف على المعتقدات .

ولاتهدف الأسئلة هنا إلى التعرف على حقائق موضوعية بل تهدف إلى التعرف

على معتقدات الأفراد بالنسبة إلى هذه الحقائق . فاذا سألت فرداً عن رأيه فى القول بأن النساء ناقصات العقل والدين ، فإنك لا تبغى تقرير حقيقة ، ولكنك تبغى التعرف على رأى الفرد ورسم صورة لمعتقداته . ولذا يجب أن تهدف الأسئلة إلى التعرف على أهم المعتقدات ، وما إذا كانت هذه المعتقدات عامة أم خاصة ، كذلك مدى ايمان الفرد بها وتعصبه لها .

٣ ـ الاستفتاءات التى تستهدف محتوياتها التعرف على الوجدانيات والانفعالات :

كثيراً ما تكشف معتقدات الفرد عن شعوره ووجدانه ، كما أنه كثيرا ما تدل الوجدانيات على معتقدات الفرد . بيد أن المحللين النفسيين قد بينوا أن معتقدات الفرد الظاهرة ليست دائما دليلا على وجدانياته ، وأن التعرف على وجدانيات الفرد لفهم سلوكه أصدق من التعرف على معتقداته لفهم هذا السلوك . فإذا فرضنا أننا نحاول التعرف على الشعور الوجدانى للأفراد نحو سفور المرأة ، فسألنا ثلاثة أفراد أن يكملوا جملة تبدأ بما يأتى .

إن منظر المرأة السافرة . . . فقال واحد يثير التقزز فى النفس ، وأجاب الآخر أمر عادى ، وأجاب ثالث أبهى من المرأة المقنعة . فلاشك أن هذه الإجابات المختلفة تدل على انفعالات مختلفة وراءها .

٤ ـ الاستفتاءات التى تستهدف محتوياتها الكشف عن معايير السلوك .

هناك مواقف مختلفة يجب أن يسلك فيها الفرد مسلكا معينا . ويتقرر هذا السلوك بمعايير الفرد الخلقية التى تتحكم فيه . والأسئلة التى تتضمن لفظة « يجب » أو يتحتم عليه أو عليهم أو علينا تبين الفلسفة التى يؤمن بها الفرد والتى قد تقرر السلوك الذى يسلكه . وتكون مثل هذه الفلسفه عادة تاجا للمعايير الاجتماعية المثالية التى تشربها الفرد من المنزل ومن المدرسة ومن بيئته الاجتماعية وخبرته ،

وهذه تهدى الفرد بالتصرف بالقول فى الكثير من المناسبات ، على حين أنها ربما لا تكون منارا له للتصرف فى المواقف الفعلية . لذا يتحتم علينا معرفة ما قد يراه الفرد سلوكا مناسبا فى المواقف الاجتماعية العملية أيضا بملاحظته وبما يقوم هو بفعله عمليا .

٥ ـ الاستفتاءات التى تسأل عن السلوك فى الماضى أو الحاضر .

وتهدف الاستفتاءات من هذا النوع الكشف عن حقائق . فهى بذلك تدخل ضمن الاستفتاءات من النوع الأول . والسؤال عن الماضى قد يفيد فى المستقبل . ويستحسن أن تكون الأسئلة محددة تسأل عن أشياء معينة حتى تكون الاجابات عليها محددة أيضا .

٦ ـ الاستفتاءات التى تنصب أسئلتها على بيان الأسباب .

وتتطلب الأسئلة هنا اجابة للفظة «لماذا» ، وقد تعنى لماذا السؤال عن تاريخ المشكلة أو بيان الخصائص الموجودة فى شىء ما دامت تؤدى إلى سلوك معين، أو للسؤال عن الحجج التى تدعم اعتقادات الفرد أو شعوره ، أو للسؤال عن الرغبات أو الدوافع التى تدخل فى موقف معين ، كما قد يكون السؤال بلماذا للاستفسار عن مواقف معينة أو ظروف خاصة يحدث فيها رد فعل معين .

ومما يجب مراعاته فى عمل الاستفتاءات لجمع المعلومات فى البحوث العلمية أن تكون أسئلتها واضحة وشاملة ، على ألا تكون استمارة الأسئلة طويلة مما يجعلها تبعث على الملل. لذلك يلجأ الباحثون دائما إلى تجربة استمارات البحث على عينة من أولئك الذين صممت لهم الاستمارة لتعديلها فى ضوء ما تبينه الخبرة فى التطبيق، كما يجب أن تتوفر فيها شروط سهولة تفريغ البيانات ، والثبات ، والصدق مما سنبينه فى مناقشتنا للشروط الواجب توافرها فى الاختبارات .

والاستفتاءات إما أن تكون أسئلتها مقفلة تتطلب الاجابة عليها إما بنعم أو لا ، أو أعرف ولا أعرف وما إلى ذلك ، أو تكون أسئلتها مفتوحة يترك للفرد فيها حرية التعبير التلقائى . وهذا النوع الثانى وإن كان يفوق النوع الأول من حيث البيانات التى يتم التوصل اليها ، إلا أنه صعب فى تفريغ البيانات والتناول الاحصائى .

٢ ـ الاختبارات الموضوعية :

لدى الاخصائى النفسى الآن عدد من الاختبارات التى يقاس بها الذكاء ، والقدرات الخاصة ، وسمات الشخصية ، والميول ، والاتجاهات النفسية وما إلى ذلك . وقد ترجمت إلى العربية معظم الاختبارات المشهورة : فلقياس الذكاء ترجم اختبار بينيه واختبار وكسلر للكبار واختبار وكسلر للأطفال . ولقياس سمات الشخصية ترجم اختبار برنرويتز واختبار مينسوتا المتعدد الأوجه ، ولقياس الميول ترجم اختبار كودر واختبار سترونج . كما ترجمت وصممت كثير من اختبارات الاستعدادات . غير أن كثيرا من هذه الاختبارات لم يقنن بعد على عينات مصرية لذلك يجب أن تؤخذ نتائجها بحذر . وسنجمل فيما يلى الخطوات التى يجب اتباعها فى عمل أى اختبار وتقنينه حتى لا يأخذ العاملون فى الميدان نتائج أى اختبار إلا إذا توفرت فيه الشروط اللازمة ومر بالمراحل التى سوف نشرحها . وسوف نتعرض لبعض الاختبارات التى ذكرناها فى فصول تالية . وعلى القارىء الذى يرغب زيادة التعرف عليها أن يعود إلى كتاب المرجع فى علم النفس للمؤلف

كيف يتم عمل المقاييس النفسية

لا توجد وحدات ثابتة لقياس الفروق الفردية فى السمات النفسية كما هو الحال فى الظواهر الطبيعية ولا يمكن قياس هذه السمات بطريق مباشر ولكن يمكن قياسها بطريق غير مباشر عن طريق الأداء . والسمات موجودة فى الأفراد

بدرجات مختلفة . وما دامت موجودة وبكمية فلا بد من قياسها . وقد توصل العلماء إلى قياسها بمقارنة الفرد بالنسبة لأقرانه ممن يشتركون معه فى السمة عن طريق المتوسطات ، والترتيب المئينى ، والدرجات المعيارية ، والمعاملات *

وتتوزع السمات النفسية فى الأفراد فى شكل منحنى جرسى معتدل حيث تتركز الغالبية فى الوسط . وعلينا الآن أن نبين الخطوات التى تتبع فى عمل المقاييس التى تقنن الفروق الفردية والشروط التى يجب أن تتوفر فيها لكى تكون صالحة ونكرر هنا أن على القضاة الذين تعرض عليهم تقارير نفسية تقوم على نتائج الاختبارات النفسية أخذ هذه النتائج بحذر لأن كثيرا من الاختبارات المستعملة فى مصر لا تتحقق فيها هذه الشروط . إذ لجأ بعض الأساتذة الى ترجمة الاختبارات الأمريكية إلى العربية ودربوا تلاميذهم على استخدامها . ويقوم هؤلاء باستخدامها حاليا استخداما أعمى دون فهم لنواحى النقص فيها إن لم يكن عدم صلاحيتها البتة للاستخدام وفى هذا ما فيه من ضرر . وإذا كنا لا نسمح باستخدام دواء إلا بعد إجازته من الجهات المسئولة ، وإذا كنا لا نسمح باستخدام الموازين والمكاييل إلا بعد معايرتها من الجهات الرسمية ، فالاولى ألا يسمح باستخدام هذه الاختبارات إلا بعد تقنينها وألا يترك العنان لكل من يعرف القليل عن علم النفس لاستخدامها . واليك خطوات تقنين الاختبارات .

١ ـ اختيار عينة من الافراد الذين سيطبق عليهم الاختبار :

يهدف كل مقياس إلى قياس سمة من السمات فى مجموعة معينة من الأفراد . فقد

---

* كل هذه العمليات ما هى إلا أنواع مختلفة من المعايير الاحصائية ، ويمكن التعرف عليها من كتب الاحصاء ـ أنظر كذلك المؤلف المرجع فى علم النفس ـ الباب الرابع .

يكون المقياس مقياساً للذكاء يقصد به قياس ذكاء التلاميذ فى سن ثمان سنوات. أو قد يكون إختبارا لقيـــاس قدرتهم الحسابية . وفى كلتا الحالتين لن يتمكن صاحب المقياس من أخذ كل الافراد فى سن ثمان سنوات ليستخرج منهم المتوسطات بعد تجربة المقياس عليهم ، فهم ينتشرون فى طول البلاد وعرضهـا ، وقد يعـدو عددهم الآلاف مما يعجز معه الوصول اليهم جميعا . كما قد يأخذ منه هذا أشهراً وسنوات دون أن يتم عمله ، لذا يقوم باختيار عينة منهم . وتمدنا كتب الإحصاء والبحث الاجتماعى بالطرق التى يمكن أن نختار بها عينة منهم. ولاتفرق النتائج التى نحصل عليها من العينة عن النتائج التى نحصل عليها لو فرضنا أننا تمكنا من الوصول إلى كل فرد فى هذه السن .

أما ما نقصده بالعينة الممثلة فهو أن التلاميذ فى سن الثمان سنوات يعيشون فى بيئات مختلفـة ، فمنهم من هم فى الريف ، ومنهم من هم فى الحضر ، ومنهم من يعيش فى أقاصى الصعيد ، ومنهم من يعيش فى مدن ساحلية وهكذا كذلك ينتمى بعضهم إلى الطبقة الراقية والبعض إلى الطبقـــة الوسطى ، ومنهم من هم من الطبقة الدنيا ، بالإضافة إلى العوامل الاخرى التى تفرق بينهم. فلا يمكننا أن نختار العينة من مكان واحد أو من طبقة واحدة لأنها بهذا الشكل ستكون عينـــة متحيزة . ولا تصلح النتـائج التى نحصل عليهـا إلا لمن على شاكلتهم ولا تصلح للآخرين. لهذا يجب وضع كل هذه العوامل محل الإعتبار فى اختيار العينة حتى تكون ممثلة للجميع . ويمكننا بالتالى مقارنة أداء الفرد بعد ذلك بالمتوسطات التى نحصل عليها لأنها ستكون من جماعة تماثله أو تشبهه .

واحسن طريقة للاختيار هى الطريقة العشوائية . ويقصد بها أن يكون لكل فرد فى الفئة التى سيخصص لها الاختبار فرصة الظهور فى العينة . وكلما كانت العينة كبيرة كلما كان تمثيلها للمجموع أوفى .

٢ ـ اختيار عينة من الاسئلة التي تمس السمة في القياس :

نفرض أن لدينا برميلا من اللبن ونريد أن نعرف كمية الدسم في هذا اللبن ، فإننا لن نأخذ كل اللبن في البرميل لقياس الدسامة بل يكفي أخذ عينة صغيرة منه نحكم منها على ما في البرميل كله . وهـــذا ما يقوم به العلماء في المعامل لاختبار أنواع الأقمشة ، أو التربة ، والحبوب ، وما الى ذلك . اذ يكتفون بأخذ عينات منها. كذلك الحال في المقاييس النفسية . فإذا فرضنا أننا نريد وضع مقياس للذكاء ، فليس من الضروري أن يشمل المقياس كل الأسئلة التي تمس الذكاء من قريب أو بعيد ، اذ يكون مثل هذا الأمر مستحيلا . إن ما نقوم به هو أخذ عينة من هذه الأسئلة تكون ممثلة لكل أنواع الاسئلة المختلفة لقياس الذكاء . ويكون هناك عادة نوعان من الاختيار . اختيـــار للأسئلة في النواحي المختلفة التي تمس الذكاء ، والاختيار من بين هذه الأسئلة نفسها الأسئلة المناسبة التي لا تكون صعبة جداً أو سهلة جدا . فالاسئلة السهلة قد يجيب عليها كل التلاميذ ولن تميز بينهم ، والأسئلة الصعبة قد تجيب عليها الاقلية التي تتميز بذكاء عال . ولن تميز مثل هذه الأسئلة بين درجات تفاوت الأفراد .

لذا يقوم صانع الاختبار بتجربته عدة مرات ليبعد الطالح من الاسئلة ويبقي الصالح منها ويحذف ويبدل ويعدل حتى تصبح الاسئلة كلهـــا مناسبة من حيث النواحي التي تطرقها ، ومن حيث مدى صعوبتها ، ومن حيث كميتها لتكون ممثلة لكل الاسئلة الموجودة ومناسبة للسن التي سيطبق فيها الاختبار .

٣ ـ تقنين الاختبار :

وتشمل عملية التقنين ما يلي :

(١) موضوعية القياس :

وتعني موضوعية المقياس أن هناك أداء يمكن ملاحظته ويمكن قياسه . كما تعني

أيضاً أن هناك تعليمات واضحة ومحددة لاعطائه . كذلك وجود تعليمات واضحة ومحددة لتصحيح الإجابات وتفسيرها . وبهذا الشكل لا يختلف اثنان فى طريقة اعطائه أو طريقة تصحيحه ، ولا يكون للعوامل الشخصية أى سبيل للتأثير على النتيجة . فإذا كان لدينا إختبار موضوعى للذكاء مثلا فسيتمكن شخص مدرب من اعطائه لتلاميذ مدرسة فى أسوان بنفس الطريقة التى يتمكن بها شخص مدرب آخر من اعطائه لتلاميذ مماثلين فى الاسكندرية ؛ ويتمكن أستاذ الصعيد من تصحيحه بنفس الطريقة التى يتم بها تصحيحه فى الاسكندرية .

(ب) المعايير والمتوسطات

لقد ذكرنا أن صانع الاختبار يحدد أول ما يحدد الأفراد الذين سيقوم بعمل الاختبار من أجلهم ، ثم يختار الاسئلة المناسبة ويجربها على العينة التى اختارها لكى يبعد الاسئلة الطالحة أو يغيرها . ثم يعيد تجربة الاختبار حتى ينتهى إلى الصورة النهائية التى ستستعمل . ثم يجرب هذه الصورة النهائية على مجموعة ويسجل متوسطات الدرجات التى حصلوا عليها حتى يمكن مقارنة أداء أى فرد بعد ذلك مماثل للعينة بهذه المتوسطات .

وقد سبق لنا أن ذكرنا أن الدرجات الخام لا معنى لها إلا بمقارنة الفرد بمتوسطات المجموعة ، وذكرنا أنه بالاضافة إلى المتوسطات يوجد الترتيب المئينى ، والدرجات المعيارية والمعاملات .

من هذا يتبين لنا أن بعض الاختبارات التى عملت فى أمريكا مثلا لا تصلح كما وضعت للامريكان لتطبيقها على المصريين لأن المتوسطات التى تعطيها مثل هذه الاختبارات متوسطات ومعايير مستمدة من طلبة أمريكيين لا تصلح أساساً لمقارنة أداء طلبة مصريين بهـا . اللهم إلا إذا حاولنا إستخراج متوسطات على عينات مصرية .

(ج) ثبات المقياس Reliability :

اذا حاولت قياس قطعة من القماش فوجدت أن طولها هو ٥ سم ، ثم حاول غيرى قياس نفس القطعة فانه سيجدها أيضا ٥٠ سم . لان المقياس الذى نقيس به ثابت لايتغير من وقت لآخر . لهذا نحـــاول أن تكون المقاييس النفسية ثابتة أيضا فى النتائج التى تعطيها . فاذا كان لدى إختبـار للذكاء وقست به ذكاء فرد اليوم فأعطانى نتيجة معينة ، ثم أعطيت نفس الاختبار لنفس الفرد بعد شهر آخر وأعطانى الاختبار نتيجة مخالفة تمـاما للنتيجه التى حصلت عليها فى المرة الاولى ، فهذا الاختبار لا يعتبر صالحا ، لانه ليس ثابتا فى نتائجه واحتمال الخطأ فيه كبير. حقـا قد يعزى تذبذب النتيجة فى المثل الذى سقناه الى عوامـل أخرى ليست فى الاختبار ، كالخطأ فى اعطاء الاختبار ، أو لتغير الشخص نفسه لعوامل خارجية غـــيرت من حالته فى المرة الثانية عن المرة الاولى . أما اذا كان الأمر خلاف ذلك فمعنى هـــذا أن هناك خطأ فى تقنين الاختبار ، وأن الاختبار نفسه غير ثابت .

وتقاس درجة ثبات الاختبارات النفسية بما يسمى بمعامل الارتباط ومعامل الارتباط عبارة عن طريقة احصائية تستعمل لإيجاد العلاقة بين متغيرين أو عاملين أو أكثر . فإذا كانت هنـــاك علاقه ايجابية تامة بين العـــاملين أو المتغيرين فتكون قيمة معامل الارتباط + ١ . أما اذا كانت هناك علاقة سلبية تامة فتكون قيمته - ١ . أما إذا كانت العلاقة غير موجودة فتكون قيمته صفرا . ويمكن التمثيل للعلاقة الايجابية التامة بالتناسب الطردى بين حرارة الغاز وحجمه . اذ كلما زادت الحرارة زاد الحجم فمعامل الارتباط هنا يساوى + ١ . والعلاقة السلبية التامة كالعلاقة بين حجم الغاز وضغطه . إذ كلما زاد حجم الغاز كلما قل ضغطه فمعامل الارتباط هنا يساوى - ١ .

والطريقة التى تتبع عادة لايجاد معامل الارتباط هى طريقة بيرسون . فاذا فرضنا أن لدينا اختبارين للذكاء وأعطيناهما لمجموعة واحدة من التلاميذ ، ونريد معرفة مدى الارتباط بين نتائج هذين الاختبارين فما علينا سوى معرفة متوسط درجات المجموعة على كل من الاختبارين ، ثم نطرح درجة كل فرد على كل إختبار من المتوسط الذى حصلنا عليه من الاختبار نفسه . وتسمى الفروق الناتجة بانحرافات الافراد عن المتوسط . سيكون لدينا الآن انحرافات لكل طالب عن المتوسطين ، اضرب هذين الانحرافين فى بعضها . ونجمع حاصل الضرب لكل أفراد المجموعة ، ونقسم حاصل الجمع على حاصل ضرب عدد الطلبة فى الانحراف المعيارى لدرجات الاختبار الأول ، فى الإنحراف المعيارى لدرجات الاختبار الثانى . فكأن معامل الإرتباط تبعاً لطريقة بيرسون يتم كما يلى :

مجموع حاصل ضرب انحراف كل درجة عن المتوسط فى الاختبار الاول	×	انحراف كل درجة عن المتوسط فى الاختبار الثانى
عدد الطلبة ×	الانحراف المعيارى لدرجات الاختبار الاول	×	الانحراف المعيارى لدرجات الاختبار الثانى

ويجب أن نشير هنا إلى أن معامل الارتباط الذى يبين درجة ثبات الاختبارات النفسية لايصل أبداً إلى + ١ غير أنه يكون عادة إيجابيا . ويتراوح مابين ٨٠ر٠ و ٩٥ر٠ ونظرا لأننا لا نصل أبدا إلى معامل ارتباط تام موجب لدينا طريقة إحصائية نحصل بها على ما يسمى بخطأ القياس المعيارى . وكلما كبرت قيمة هذا الخطأ المعيارى كلما كان الاختبار أقل ثباتا . لذا تحسب قيمة هذا الخطأ مع حساب درجة الثبات . فاذا كان ذكاء طفل على أحد اختبارات الذكاء هو ١١٠ وخطأ القياس المعيارى فى هذا الاختبار هو ٥ فاننا نقول أن درجة ذكاء هذا الشخص الحقيقية لاتختلف عن ١١٠ إلا فى حدود خمس درجات بالنقص أو الزيادة أى أن ذكاءه غالبا ينحصر ما بين ١١٥ر٥ ١٠٥ .

والطرق التى تتبع لإيجاد معامل ثبات المقاييس النفسية هى كما يلى :

١ ـ عمل نسختين من المقياس على أن يكونا متساويتين فى الصعوبة وفى عدد الأسئلة مع اختلاف الاسئلة عن بعضها . ثم تعطى النسختان لنفس المجموعة، ويوجد معامل الارتباط بالطريقة السابقة . وقد وجد أنه فى حالة عدم وجود أى عوامل أخرى ، أنه كلما كان الاختبار طويلا كلما كان معامل الثبات بهذه الطريقة عاليا . ولدينا طريقة إحصائية يمكن بها أن نتنبأ بمدى الزيادة فى معامل الثبات إذا زدنا فى طول الاختبار زيادة معينة . ويفضل بعض صانعى الاختبارات عمل نسختين منه حتى لا يؤثر تذكر الاسئلة على النتائج اذا تكرر إعطاء الاختبار .

٢ ـ إعطاء الاختبار نفسه لنفس المجموعة مرتين على أن تكون هناك فترة مناسبة بين المرة الاولى والثانية حتى لا يؤدى تذكر الاسئلة فى المرة الاولى الى تغيير النتائج فى المرة الثانية . فاذا حصلنا على معامل للثبات منخفض دل هذا على أن الإختبار فى حاجة للتعديل للذبذبة فى نتائجه .

٣ ـ إيجاد معامل الثبات بايجاد مدى الإرتباط بين نصفى الاختبار. إذ يقسم الاختبار قسمين ، وتؤخذ عادة درجات الافراد على الاسئلة ذات الارقام الفردية وحدها ودرجاتهم على الاسئلة ذات الارقام الزوجية وحدها، ونحاول إيجاد معامل الارتباط بينهما وتسمى هذه الطريقة أحيانا بالاطراد الداخلى للاختبار. وتتحاشى مثل هذه الطريقة احتمال تذكر الاسئلة مما قد يحدث فى الطريقة السابقة .

ويجب ملاحظة أن معامل الإرتباط الذى نحصل عليه بهذه الطريقة هو فى الحقيقة معامل ثبات نصف الاختبار فقط . لذا تستعمل نفس الطريقة التى تكلمنا عنها للتنبؤ بمعامل الثبات إذا زاد طول الاختبار لبيان معامل الثبات للاختبار كله.

ويمكننا أن نلخص أهم العوامل التى تؤدى إلى ضعف قيمة معامل الثبات فيما يلى :

١ ـ طول المقياس نفسه .

٢ ـ تجانس المجموعة التى طبق عليها المقياس ، إذ كلما زاد تجانس المجموعة كلما قل تشتت درجاتها وبالتالى قل معامل الثبات .

٣ ـ ضيق مجال القدرات التى يقيسها الاختبار وعدم تنوع الاسئلة .

٤ ـ صعوبة الأسئلة وعدم دقتها.

٥ ـ صدق الاختبار Validity :

هب أن لدينا اختباراً للذكاء ، واختباراً يقيس تحصيل التلاميذ فى الحساب ، واختباراً آخر يقيس القدرة الميكانيكية ، فمن يدرينا أن الاختبار الأول يقيس الذكاء فعلا ، وان الاختبار الثانى يقيس التحصيل ، والثالث يقيس القدرة الميكانيكية ؟ ! . وهذا ما نقصده بصدق الاختبار .

ويتوقف صدق الاختبار أى قياسه فعلا ما يحاول قياسه على درجة ثباته . فالاختبار الذى لا يكون ثابتاً لا يمكن أن يكون صادقا فيما يقيس. وهناك طرق مختلفة لبيان وتحقيق مدى صدق الاختبارات نذكرها فيما يلى : ـ

١ ـ تحقيق الصدق منطقيا : وتسمى هذه أحياناً بدرجة الصدق الظاهرية Face validity . فكل صاحب اختبار يعرف الناحية التى يرغب فى قياسها . ويكون تعريفه لها هادياً له ومرشداً فى اختيار الأسئلة التى يتضمنها اختباره، أى يحاول اختيار الاسئلة التى ينطبق عليها التعريف . وسبيله إلى ذلك هو المنطق والعقل . فاذا كان تعريفه للذكاء مثلا هو القدرة على حل المشاكل فيختار مشاكلا يتبين فيها القدرة على حلها كما يقتضى التعريف . وإذا كان تعريفه للتحصيل فى الحساب هو ما حصله التلاميذ فى السنة الدراسية التى وضع لها الاختبار فى الحساب فيرى أن يبين أن اسئلته تغطى المنهج الذى قام التلاميذ بدراسته وهكذا .

وينتقد كرونباك هذه الطريقة فيما يلى :

١ ـ كثيراً ما تسمح بعض الاختبارات الموضوعة بهذه الطريقة لعوامل خارجية لاتمت بصلة إلى الناحية التى ترغب فى قياسها فى التأثير على النتيجة. ويضرب مثلا لذلك بأختبار البحرية الامريكية كان يهدف لاختيار الرجال القادرين على الإدراك البصرى لحركة البواخر فى اتجاهات مختلفة بالنسبة لبعضها البعض نتيجة لخبرتهم بالبواخر الصغيرة. وكانت المشاكل التى يتضمنها الاختبار مثل: إذا كانت هناك سفينة (ا) تبعد ميلا إلى شمال السفينة (ب) التى تتقدم بسرعة خمس عقد إلى الجنوب الغربى ، فاذا سيكون موقع كل منها للأخرى بعد ١٥ دقيقة؟ لقد نجح البعض ممن لا توجد لديهم أى خبرة بحرية فى هذا الاختبار لانهم كانوا يحلون المشاكل عن طريق المعلومات الهندسية ، بينما تمكن ذوو الخبرة من حلها بالتصور البصرى . معنى هذا أن احد علماء الهندسة يتمكن من النجاح فى مثل هذا الاختبار بتطبيق علمه فى الوقت الذى يفشل فيه فشلا ذريعا فى موقف عملى فى البحر ، لعدم وجود قدرة التصور البصرى الحركى لديه الموجودة لدى بحار لديه خبرة ، والتى يهدف مثل هذا الاختبار إلى قياسها .

٢ ـ قد تؤثر العوامل الثقافية فى عدم اعطاء فرصة مساوية لمن يطبق عليهم الاختبار . ويؤثر هذا فى مدى صدق اختبارات الذكاء. ففى اختبار وكسلر للذكاء فى الجيش ، كانت هناك صورة لمنزل روى استبعادها لأن الافراد الذين يأتون من مناطق لا تبنى فيها بهذا الشكل لا يقفون على قدم المساواة مع من تكون مثل هذه المنازل مألوفة لهم ، فاستبدلت بصورة وجه إنسان . لهذا نرى أن ترجمة الإختبارات الأمريكية فى مصر ترجمة عمياء خطأ كبيرا . وتحتاج كثير من الاسئلة فيها إلى التعديل حتى تتلاءم مع بيئتنا .

٣ ـ قد يسمح الاختبار بالايحاء للفرد بأن يضطرد فى الاجابة على معظم

الأسئلة بشكل معين لصياغة الاسئلة بطريقة توحى اليه بذلك . فيحصل على درجة لاتبين قدرته الحقيقية . فني اختبارات الذكاء مثلا التى تتطلب السرعة قد يحاول الفرد العمل لاكتساب درجة للسرعة مما يؤدى به إلى الخطأ فى الاجابات . وهذا من ضمن التحذيرات التى يجب وضعها فى محل الاعتبار فى اعطاء اختبار كاختبار وكسلر للذكاء خاصة فى الجزء الأدائى منه . ويظهر أثر مثل هذا العامل خاصة فى اختبارات الشخصية التى تتوقف الاجابة عليها إما بنعم أو لا . فقد يتجه أحد الافراد نحو الاجابة على معظمها بنعم ويتجه آخر إلى الاجابة عليها بلا .

٤ - قد يسعى الاختبار الى قياس ناحية معينة فيقيس بعض العناصر ويتجاهل البعض الآخر . ويبدو هذا فى بعض اختبارات التحصيل . فقد تقيس هذه الاختبارات مثلا كمية المعلومات لدى الفرد وتتناسى عاملا هاما كالقدرة على تطبيق هذه المعلومات فى الحياة العملية . وهذا بدوره يؤثر فى مدى صدق الاختبار .

٢ - تحقيق الصدق بتحليل المفردات : يتكون كل مقياس فى العادة من مجموعة من الأسئلة أو المفردات . وتضاف درجة كل سؤال أو مفردة إلى درجات بقية المفردات لنحصل على الدرجة النهائية . لهذا تتوقف قيمة الاختبار على قيمة كل مفردة موجودة فيه . لهذا تقاس قيمة صدق كل مفردة فى الاختبار بما يأتى :

١ - بيان مدى ارتباطها ببقية المفردات . ٢ - وبيان مستوى صعوبتها بالنسبة للمفردات الأخرى . ٣ - وبيان مدى تميزها بين مجموعتين مختلفتين فى الناحية التى نقيسها .

فإذا كانت المفردة مثلا تحاول قياس ناحية من نواحى المعلومات العامة فنحاول ايجاد معامل الارتباط بينها وبين بقية المفردات التى تقيس المعلومات

العامة فى الإختبار لبيان مدى تمشيها معها . كما نحاول بيان درجة إرتباطها بدرجات الإختبار كله لنبين مدى تمشيها معه .

أما بيان مستوى صعوبتها فيكون ببيان النسب المئوية للافراد الذين يتمكنون من الإجابة عليها . والمفردة السليمة التى لا تكون سهلة إلى الحد الذى يتمكن معه الجميع من اجاباتها أو الصعبة التى لا يتمكن إلا عدد قليل من الإجابة عليها، وأحسن معيار لمدى صعوبة المفردة هو أن يتمكن ٥٠ ٪ من الأفراد من الإجابة عليها بينما يفشل ٥٠ ٪ فى ذلك . وهذا مستوى من المستحيل أن نصل اليه، لهذا نحصل على المفردات التى تكون نسب النجاح والفشل فيها قريبة من ذلك .

ويلجأ العلماء كذلك فى تحليل المفردات وبيان مستواها إلى إعطائها الى مجموعتين مختلفتين لبيان مدى تمييزها بينها . ففى اختبار للذكاء مثلا تعتبر المفردة صالحة اذا كانت تميز بين مجموعة الاذكياء ومجموعة من الاغبياء فتكون نسبة النجاح فيها فى المجموعة الأولى كبيرة ، ونسبة النجاح صغيرة فى المجموعة الثانية .

٣ — تحقيق الصدق بإيجاد معامل الارتباط بين المقياس ومعيار خارجى : :

ولعل هذه الطريقة هى أحسن الطرق لبيان مدى صدق المقياس . فإذا كان المقياس يقيس الذكاء فعلا فما علينا الا محاولة ايجاد الشبه بين نتائجه ونتائج مقاييس أخرى مضمونة تقيس الذكاء ، أو معايير أخرى خارجية يظهر فيها الذكاء كاختبار للذكاء آخر ، أو درجات التلاميذ فى المواد المختلفة ، أو حكم المدرسين أو ما الى ذلك من المعايير. واذا كان الهدف هو اختيار أفراد مثلا لكلية الطيران فيكون النجاح فى اتمام التدريب والقدرة على الطيران نفسها هى المعايير التى تبين مدى الصدق .

ويلخص لنا كرونباك المعايير التى اتخذت لايجاد معامل الإرتباط بينها وبين

المقاييس المختلفة لبيان صدقها التى ظهرت فى مجلة علم النفس التطبيق فى العام ١٩٤٦ - ١٩٤٧ فيما يلى :

جدول رقم (٦)

المعايير التى استعملت لبيان صدق المقاييس فى العام ١٩٤٦ - ١٩٤٧

المعيار	العدد
تقويم المعلمين والرؤساء	١٤
اختبارات أخرى تقيس نفس السمة	١٣
الدرجات المدرسية	١١
التشخيص الاكلينيكى	٥
القياس المصلى الاكلينيكى لنفس السمة	٢
الفشل فى المهنة أو الحرفة	٢
القياس الموضوعى لأداء الحرفة	٢
الامتحانات المدرسية	١
المقابلة مع الفرد	١

ويسمى معامل الإرتباط الذى نحصل عليه من محاولة إيجاد الشبه بين المقاييس وأى معيار خارجى بمعامل الصدق . ويحسب مع معامل الصدق معامل الخطأ المعيارى للتقدير . وهو يبين قيمة الخطأ المحتمل فى التنبؤ بتقدير درجة فرد ما بالإختبار دون المعيار الحقيقى الذى يقيس السمة فعلا .

obeikandl.com

٣ ـ الطرق الاسقاطية

والطرق الإسقاطية المختلفة عبارة عن مؤثرات غير محددة يعطيها الفرد معان واستجابات من عنده نابعة من باطنه ، وهى بذلك لا تهتم بما إذا كانت استجابات الفرد صوابا أم خطأ ، وإنما تهتم بطريقته فى التعبير عن نفسه والتى تكشف عن شخصيته. فالطريقة التى يفسر بها المؤثرات المختلفة فى الاختبارات وتحديده لاشياء معينة فيها تمكن الاخصائى الخبير من استنتاج الطريقة التى تنتظم بها شخصيته . أى يسقط عليها مافى نفسه. وهى اما نقط من الحبر أو صور أو كلمات أو قصص أو قطع فنية أو تمثيليات قصيرة أو أدوات للعب . وسنقوم بشرح اثنين منها هى اختبارات الحبر لورشاخ واختبار الصور TAT أو اختبار تفهم الموضوع .

١ ـ اختبار الوورشاخ

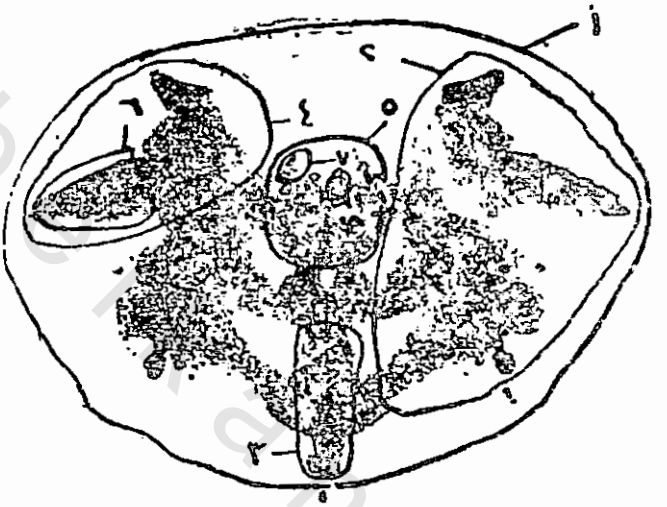
ويسمى الاختبار باسم عالم سويسرى ، وهو عبارة عن عشرة بطاقات من الورق المقوى ، على كل بطاقة شكل عمل بوضع نقطة من الحبر على ورقة طويت من الوسط قبل جفاف الحبر، فلما انتشر الحبر نتيجة لطى الورقة نتج الشكل. وقد اختيرت هذه الأشكال العشر من بين آلاف من المحاولات بنقط الحبر بالطريقة السابقة . وقد عملت الأشكال على خمس من هذه البطاقات بالحبر الأسود ، بينما أضيفت ألوان أخرى إلى اللون الأسود فى الخمس بطاقات الأخرى . والبطاقات مرقومة من ١ إلى ١٠ ويبين الشكل رقم (١) صورة البطاقة رقم ١ .

ويعطى هذا الاختبار بتقديم البطاقات واحدة بعد الأخرى للفرد بنظام معين ويقال له « يرى كثير من الناس أشياء مختلفة فى هذه النقط من الحبر . فاذكر لى ماذا ترى أنت فيها ، وماذا تعنى بالنسبة لك ، وماذا توحى إليك من أفكار ؟ »

وعلى الفرد أن ينظر إلى البطاقة وهو ممسك بها بالطريقة التى تروق له باى وضع ومن أى اتجاه. ويشترط أن يجلس الاخصائى والعميل جلسة يتمكنان فيها

شكل رقم (١)

صورة للبطاقة رقم ١ فى اختبار الورشاخ



من رؤية البطاقة معاً . ويقوم الأخصائى بتسجيل اجابات العميل على كل بطاقة . وبعد الانتهاء من كل البطاقات ، يبدأ الأخصائى ثانية بعرض البطاقات على العميل واحدة واحدة ليحدد أين يرى العميل ماسبق له أن رآه ، والعناصر الموجودة فى البطاقة التى أدت به إلى رؤية ذلك ، ونوع المحتويات .

١ ـ المكان أو المساحة :

فمن ناحية تحديد المكان أوالمساحة فى بقعة الحبر التى أوحت بالإستجابة ، فقد وجد أن الاستجابة إما يوحى بها الشكل كله ، كأن يقال مثلا عن الرسم فى البطاقة رقم ١ أنه شكل وطواط . كما قد تشمل الاستجابة معظم البقعة لاالبقعة كلها ، أو تشمل أجزاء كبيرة مألوفة ، أو أجزاء صغيرة مألوفة ، أو أجزاء دقيقة جدا . ويعطى رمز مخصوص لكل نوع من الاستجابات تبعا للمكان أوالمساحة التى أوحت للعميل بالاستجابه . وبالنظر إلى الشكل رقم(١) نجد أن الأرقام ١و٢و٣و٤و٥

تحدد أجزاء كبيرة مألوفة . فالجزء رقم ٢ قد يرى على أنه شكل دب ، بينما يرى الجزء رقم ٣ على أنه ساقان وفخذان لامرأة ، والجزء رقم ٤ على أنه رأس كلب ، والجزء رقم ٥ على أنه «كابوريا» . بينما تبين الأرقام ٦و٧و٨ أجزاء مألوفة صغيرة فقد ترى المساحة رقم ٦ على أنها جناح طائر ، والمساحة رقم ٧ على أنها يد ، والمساحة رقم ٨ على أنها رأس .

أما الأجزاء التفصيلية غير المألوفة فلها رموز تبعا لموقعها سواء فى الأطراف أو فى الداخل أو أنها مجرد مساحة دقيقة أو مساحة نادراً ما يراها الآخرون .

٢ ـ العناصر المقررة للاستجابات :

ويقصد بذلك الصفات أو المميزات الموجودة فى بقعة الحبر التى أدت بالعميل إلى رؤية ما رأى. وتتقرر استجابة العميل عادة لبقعة الحبر إما بالشكل، أو باللون أو بالتظليل ، أو بالحركة ، أو بعدد من العناصر مجتمعة . وهناك رمز لكل عنصر تبعاً لنوعه . والشكل الذى يقرر الاستجابه مثل رؤية شكل الدب رقم ٢، ورؤية رأس الكلب رقم ٤ ، فعالمها تبدو واضحة . ولما كانت مثل هذه الاستجابات تتقرر بالشكل فتأخذ رمزا معينا لذلك . ويعطى رمز للحركة إذا كانت الاستجابة عبارة عن بشر فى حركة مثل رجلان يتشاجران. كما يعطى رمز للحيوانات المتحركة مثل طائر يطير ورمز للون مثـــل فراشة حمراء وهكذا بالنسبة للتظليل واللون الأبيض والأسود .

٣ ـ نوع المحتويات :

تكون الاستجابات عادة إما حيوانات أو أجزاء منها أو بشر أو أجزاء داخلية أو خارجية فيها، كما قد تكون نباتا أو جمادا أو ما إلى ذلك. فتعطى رموزا أخرى للاستجابات تبعا لنوعها .

تفسير الاستجابات :

يحتاج تفسير الاختبار إلى اخصائى متمرن قضى مدة لاتقل عن سنة فى التدريب على اعطائه وتفسيره . حقا ترتبط الرموز المختلفة سواء للساحة أو للقرورات بسمات معينة مثل ارتباط الحيوانات بعدم النضج ، وارتباط أبعاد الظل بالشعور بالنقص والقلق ، ورؤية الأسود بالانقباض وما إلى ذلك. غير أن الرموز المختلفة تختلف معانيها من فرد لفرد . لذا يجب تفسير الاستجابات تبعاً لعلاقتها بالاستجابات الأخرى فى نفس السجل .

إذ يجب بعد الرمز للاستجابات المختلفة بالرموز المناسبة حصر كل نوع فيها وبيان نسبة عدد الاستجابات التى تتقرر بالمساحة الكلية لبقعة الحبر إلى عـــدد الاستجابات التى تشمل الأجزاء الكبيرة أو الأجزاء الصغيرة، وبيان نسب الاستجابات التى تقررت بالشكل مع اللون أو الظل إلى الاستجابات التى تقررت بالشكل فقط ، وبيان عدد الاستجابات التى اعتمدت على تسمية الألوان فقط ، وبيان العلاقة بين الاستجابات التى فيها حركة والاستجابات التى تعتمد على الألوان، ونسبة عدد استجابات الحركة البشرية إلى عدد الاستجابات التى فيها حيوانات تتحرك وهكذا .

ويعتبر عدد الاستجابات من كل نوع ونسبتها الى بعضها البعض الأساس الذى يتم به تفسير الاختبار ورسم شخصية الفرد .

ويبين الاختبـــار الكثير من المستوى العقلى للفرد وطريقته فى التفكير . فالاستجابات التى يقررها الشكل تتوقف على قدرة الفرد على النقد الذاتى . فإذا كانت الأشكال غير دقيقة دل ذلك على عدم الدقة مما يميز ضعاف العقول والمجانين، بينما يبين العدد الكبير من الاستجابات التى تعتمد على الشكل الحذر ونقد الذات. ويبين عدد الاستجابات الكلى مدى الطاقة العقلية ، بينما تبين دقة الأفكار ومدى

تعقد التنظيم والابتكار مستوى هذه الطاقة العقلية .

ويبين المكان أو المساحة طريقة الفرد فى حل المشاكل . فالذى ينظر إلى بقعة الحبر ككل فرد يبذل مجهودا فى حل المشكلات بطريقة صعبة كاملة ، ويدل هذا على الطموح والميل إلى تنظيم الأفكار .

أما الذى يرى الأجزاء الكبيرة فهو شخص يقسم الكل إلى أجزاء. وطريقته طريقة مقبولة وعملية . أما الذى يرى نسبة عالية من الأجزاء الصغيرة النادرة فهو إما شخص يشغل نفسه بالتوافه من الأمور أو شخص يسعى إلى الكمال .

وتتوقف معرفة التكوين الانفعالى للشخص على نوع العناصر المقررة لاستجاباته. فالشخص الذى تحدد استجاباته الاشكال شخص يقيم أفعاله على أساس من التفكير والمعرفة . وهو شخص منطقى ، غير أنه قد يكون جامدا فى سلوكه إذا كان هذا هو سبيله الوحيد للسلوك . وإذا كان الفرد اجتماعياً وقادراً على التفاعل مع الناس تحددت نسبة من استجاباته بالشكل واللون معا . أما إذا ساد اللون على الشكل دل هذا على عدم الاستقرار العاطفى عند الشخص . ويدل مجرد تسمية الألوان على عدم القدرة على السيطرة على الانفعالات .

وتدل الاستجابات التى تتقرر بالحركة كحركة البشر على القوى الداخلية عند الشخص . فاذا كانت نسبتها عالية دل هذا على أن الشخص غنى فى خياله ويتقبل نفسه ويشعر بالطمأنينة الداخلية .

ويعتبر هذا الاختبار أحسن الاختبارات جميعاً فى الكشف عن الشخصية وتكوينها ، خاصة وأن الأفراد الذين تقوم باختبارهم يكشفون عن أنفسهم دون دراية بطريقة تفسير الاختبار ودون معرفة لمعانى إستجاباتهم . ويعتبر الاختبار طريقة نافعة فى تشخيص حالات كثيرة من المرض التى يستعصى إكتشافها على

الاختبارات الأخرى . وهو يحتاج للخبير المتخصص الذى يتمكن من أعطائه وتفسير نتائجه . ويطبق هذا الاختبار حاليا فى عدة بحوث تقوم بها الوحـــدة النفسية على المنحرفين والأسوياء .

٢ ـ اختبار الصور TAT

وهذا الاختبار عبارة عن ٣٠ صورة وبطاقة واحدة بيضاء بعضها صالح للرجال والصبيان ، والبعض الآخر صالح للبنات والنساء ، وبعضها صالح للكل من كل سن وجنس . وتعطى الصور المناسبة للفرد واحدة بعد الأخرى بعد أن يقال له : «هذا إختبار لقوة الخيال . عليك أن تنظر للصورة وتبين ماذا يحدث فيها ، مبينا كيف بدأ هذا المنظر ، وكيف ينتهى ، وما شعور الأفراد الموجودين ؟» ويقوم الاخصائى بتسجيل القصة التى يدلى بها العميل . والصور فى الاختبـــار ليست غامضة أو غير محددة تماما كما هو الحال فى إختبـار نقط الحبر للرورشاخ ، غير أنها غامضة غموضا كافياً يؤدى إلى إختلاف الأفراد فى الاستجابه لها . وبينما يحاول إختبار الرورشاخ بيـــان تكوين الشخصية وكيفية انتظامها ، يبين هذا الاختبار دوافع الشخص ، وحاجاته ، وعواطفه ، ونواحى الصراع عنده ، ومحتويات خياله . ويقوم هذا الاختبار على أساس أن الفرد إذا قام بتفسير موقف اجتماعى غامض فانه يكشف فى العـادة عن شخصيته بالاعتراف بما لا يمكنه الاعتراف به فى ظروف أخرى . إذ يفقد الفرد حذره أثناء اندماجه فى تفسير الصور وقص قصه عنها فيتكلم عن نفسه دون أن يدرى . كما أن الفرد فى تأليفه للقصة يستغل عادة عناصر من خبراته الخاصة . غير أن الخبرة قد بينت أن كثيرا من الأفراد يكتشفون بعـــد عدد من الصور أنهم يتحدثون عن أنفسهم وعن خبرتهم الخاصة ، ومثل هذا لا يحدث أبداً فى اختبار نقط الحبر للاختلاف بين طبيعة الاختبـارين . ويبين الشكل رقم (٢) الصورة رقم ١٨ للبنين والرجال فى هذا الاختبار .

الشكل رقم (٢)

الصورة رقم ١٨ فى اختبار TAT

تحليل القصص وتفسيرها :

يتفق الاخصائيون جميعا على أنه يمكن فى كل قصة تحديد بطلها، كما يمكن تحديد عناصر فى المواقف المختلفة التى تؤدى إلى الاحباط أو التثبيط بما تسمى «بالضغوط» ، كذا تحديد العلاقات فى القصة بين بطل القصة وغيره من الأفراد

كما توجد فكرة تدور حولها القصة يمكن تحديدها ، بالاضافة الى تحديد النتيجة النهائية لها ، غير أنهم يختلفون فيما بينهم فى طرق التحليل فنكتفى هنا بشرح طريقة بلاك Bellak .

يتم تحليل كل قصة ببيان العناصر الآتية :

١ ـ الفكرة الأساسية : وهى الفكرة التى تدور حولها القصة .

٢ ـ البطل : وهو البطل الذى يحظى بمعظم الكلام عنه فى القصة ، والذى تذكر احساساته وانفعالاته . وهو عادة الذى يرى الفرد نفسه فيه . ويجب مع تحديد البطل تحديد ميوله وقدراته وكفايته . ويقصد بالكفاية قدرته على الاستمرار فى القيام بأعبائه بشكل مقبول رغم الصعوبات الداخلية والخارجية التى تقوم فى وجهه . وتظهر مدى كفاية البطل بنمط واحد فى معظم القصص تقريبا . وهى تمت بصلة إلى مدى شعور الفرد بكفايته وفكرته عن نفسه .

٣ ـ الاتجاهات النفسية نحو أصحاب السلطة كالأبوين أو من يكون بديلا لهما أو المجتمع . وتظهر هذه الاتجاهات بوضوح فى القصص المختلفة خاصة فى البطاقات التى تكون فيها صور الأفراد فوارق العمر بينهم واضحة . والاتجاهات هنا متنوعة منها الاستقلال ، والامتثال ، والمقاومة ، والطاعة ، وعدم الاستقلال ، والاعتداء والاحترام ، والندم ، والوفاء ، والمنافسة ، والخوف .

٤ ـ الشخصيات الدخيلة : ويقصد بذلك الشخصيات التى لاتكون فى الصورة ويدخلها الفرد فى القصة رغم عدم وجودها . ومثل هذه الشخصيات لابد أن يكون لها مغزى فى حياة الفرد . لذا يجب ملاحظة دور هذه الشخصيات الدخيلة فى القصة . فهل هى معاقبة ، أم صديقة ، أم عدوة ، أم محسنة ، أم محبة ، أم معقدة وما الى ذلك .

٥ ـ الأشياء الدخيلة : وهى الأشياء التى لاتكون موجودة فى الصور ويضمنها

الفرد فى قصته . وما يضيفه الأفراد من أشياء فى القصص يكون عادة كتبا أو أسلحة أو نقودا وما إلى ذلك .

٦ ـ الأشياء المحذوفة : إذ يحدث أن يفشل الفرد فى إدماج بعض العناصر الظاهرة فى الصورة فى قصته . لذا يجب الالتفات فى التحليل إلى مثل هذه الأشياء للتعرف على معنى حذفها .

٧ ـ توجيه اللوم : إذ يجب التعرف على القوى أو العناصر التى يلقى الفرد عليها اللوم فى قصته إذ تبين علاقته بالعالم الخارجى .

٨ ـ أنواع الصراع كالصراع بين الذات العليا والأنا، أو الاستقلال والطاعة والسلبية والإيجابية ، والتحصيل واللذة .

٩ ـ الجريمة والعقاب : إذ تبين لنا العلاقة بين طبيعة المخالفة والعقاب المتعلق بها ، ويبين هذا مدى قسوة الضمير عند الفرد . فقد يهرب البطل دائما فى قصص القتل التى يسوقها السيكوباثى ، بينما ينتهى الأمر بموت البطل عمدا أو نتيجة لحادثة أو بالمرض فى قصص المرضى بالعصاب النفسى عقابا له على هفوة بسيطة .

١٠ ـ الاتجاه النفسى نحو البطل : إذ يحدث أن يعبر الفرد عن أنواع الصراع التى يعانى منها على لسان البطل فى القصة ، ثم يترك القصة جانبا ويأخذ فى انتقاد أفعال البطل وأقواله .

١١ ـ علامات القيود النفسية نحو الرغبات الاعتدائية أو الجنسية وما إليها. مثل الصمت وتغيير محور القصة ، والدخول فى قصة جديدة ، والتهتهة والتردد ، وحذف أجزاء من القصة ، أو عدم تقبل بعض أجزاء الصورة أو نقدها نقدا مرا ، وكلها تدل على أن الموضوع أصبح شائكا مما يشير إلى قيود نفسية حول الفعالات غير مرغوبة .

١٢ ـ نتائج القصة : إذ تظهر النهاية التى انتهى اليها البطل مدى قوة ذات الفرد

فهل وصل «البطل» إلى حل موفق بعد صراع واقعى» أو أنه وصل إلى حل مؤقت يدخل فى عداد الأمانى ، أو أن هناك فشلا تاما فى تحديد نهاية القصة.

١٣ ـ نمط اشباع الحاجات. نحن نعرف أن هناك صراعا يحدث بين الحاجات فى التسابق بينها للاشباع ؛ لذا تبين بعض القصص صراعا بين عدة حاجات تختلف فى درجة أهميتها .

١٤ ـ نسيج القصة : إذ تبين القصة نوع العمليات العقلية التى استخدمت فى نسجها . فهل القصص واقعية ومترابطة وتامة أم غير مترابطة ومهوشة وغير تامة.

وبعد تحليل كل قصة على هذا النمط يقوم الاخصائى بكتابة ملخص لتحليله لكل واحدة منها . وبعد الانتهاء من ذلك يكتب تفسيره النهائى مسترشدا بتحليل كل قصة والملخص الذى كتبه .

وتقوم الوحدة النفسية بالمركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ببحث على الأحداث المنحرفين لمقارنة استجاباتهم على هذا الاختبار باستجابات الأسوياء