(أ) تحديد الهدف من البطاقة .

(ب) تحليل السلوكيات والمهارات المراد ملاحظتها إلى خطوات بسيطة .

(جـ) صياغة بنود البطاقة في عبارات تصف أفعال المتعلمين .

(د) ترتيب بنود البطاقة طبقاً لخطوات الأداء .

(هـ) اختيار طريقة القياس مقياس ثلاثي متدرج (بدرجة عالية ـ بدرجة متوسطة ـ بدرجة خفيفة)؛ ويمكن استخدام مقياس خماسي (بدرجة عالية جداً ـ بدرجة عالية ـ بدرجة متوسطة ـ بدرجة ضعيفة ـ بدرجة ضعيفة جداً) ، أو القياس الثنائي (نعم / لا).

(و) حساب درجة البطاقة .

(ز) تحديد مكان لاسم المتعلم والتاريخ واسم المهمة (النشاط) التي تلاحظها .

(حـ) تحديد الوقت المناسب لملاحظة أداء المتعلمين .

(ط) تجريب البطاقة على عدد صغير من المتعلمين ، وذلك بغرض ضبطها .

**وفيما يلي مثال على ذلك :**

بطاقة ملاحظة لتقويم مهارة الوزن بالميزان الحساس .

**التعليمات : فيما يلي خطوات يجب أن يتبعها المتعلم لكي يحسن استخدام الميزان الحساس ويستخدمه بدقة، ضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي يقوم به المتعلم .**

**جدول (٢١) بطاقة ملاحظة تقويم أداء التلاميذ لمهارة استخدام الميزان الحساس**

| م | أداء المتعلمين | مستويات الأداء | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | عالي جداً | عالي | متوسط | منخفض | منخفض جداً |
| ١ | يتأكد من نظافة الميزان وخاصة الكفين | | | | | |

| م | أداء المتعلمين | مستويات الأداء | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | عالي جداً | عالي | متوسط | منخفض | منخفض جداً |
| ٢ | يتأكد من أن قاعدة الميزان في وضع أفقي تماماً | | | | | |
| ٣ | يتحقق من اتزان الكفتين | | | | | |
| ٤ | يضم الجسم المراد إيجاد كتلته في الكفة اليسرى | | | | | |
| ٥ | يضع صندوق الصنجات قريباً في الكفة اليمنى | | | | | |
| ٦ | ينقل الصنجات إلى الكفة اليمنى بالملقط | | | | | |
| ٧ | يرفع القب ويتبين حالة الاتزان والقب مخفوض | | | | | |
| ٨ | يعيد الصنجة إلى مكانها المناسب في صندوق الصنجات | | | | | |
| ٩ | يستخدم الصنجة الأثقل من السابقة حتى يحدث الاتزان | | | | | |
| ١٠ | يستخدم الصنجة الأخف من السابقة حتى يحدث الاتزان | | | | | |

يتم حساب صدق وثبات بطاقة الملاحظة بغرض ضبط البطاقة حتى تصبح في صورتها النهائية .

**(١) الصدق :**

يتم تحديد الصدق بالأساليب الآتية :

• الصدق الظاهري : يتم عرض الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين في مجال التربية في تخصصات (مناهج ـ علم نفس ـ تكنولوجيا تعليم ـ قياس نفسي ...) وكذلك الموجهين في التخصصات المختلفة بغرض :

- التأكد من دقة تحديد المهارات .
- التأكد من شمولية البطاقة على المهارات الفرعية .
- ضبط صياغة المهارات الفرعية المراد قياسها .
- مدى ملاءمة الدرجة المقترحة لكل مفردة من مفردات البطاقة .

**(٢) الثبات :**

يقصد بثبات البطاقة حصول الطلاب على الدرجات نفسها عند تكرار تقدير أدائهم في العناصر التي تحتويها البطاقة ، ويلزم لذلك إجراء دراسة تجريبية لتحديد الثبات، ومن المعادلات الإحصائية التي تستخدم في حساب ثبات بطاقة الملاحظة معادلة الفاكرونباخ (رودني دوراني ، ١٩٨٥).

$$\text{معامل الثبات} = \frac{ك}{ك - ١}\left[١ - \frac{\text{مجموع تباينات المفردات}}{\text{التباين الكلي}}\right]$$

$$= \frac{ك}{ك - ١}\left[١ - \frac{\text{مج ص ف} \times \text{خ ف}}{ع^{٢}س}\right]$$

حيث إن : ك = عدد الأفراد .

والجدول التالي يوضح كيفية حساب معامل الثبات وفق معادلة الفاكرونباخ.

جدول (٢٢) حساب معامل الثبات للبطاقة الملاحظة

| اسم الطالب | رقم الفقرة والعلامة المحصلة عليها من قبل كل طالب | | | | | | | | | | العلاقة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | الكلية س |
| عصمت | ٣ | ١ | ٣ | ٤ | ٣ | ٢ | ٢ | ٣ | ٢ | ٢ | ٢٥ |
| كمال | ٤ | ٣ | ٢ | ٤ | ٣ | ٢ | ٢ | ٤ | ٤ | ٤ | ٣٢ |
| سامر | ٤ | ٣ | ٣ | ٤ | ٤ | ٣ | ٣ | ٤ | ٣ | ٤ | ٣٥ |
| إسماعيل | ٣ | ٣ | ٣ | ٣ | ٤ | ٣ | ٢ | ٣ | ٢ | ٤ | ٣٠ |
| خالد | ١ | ١ | ١ | ٢ | ٢ | ١ | ١ | ٢ | ١ | ١ | ١٣ |
| صالح | ٢ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ٣ | ٣ | ٣ | ١٨ |
| نواف | ٤ | ٣ | ٣ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٣٨ |
| سلطان | ٤ | ٣ | ٤ | ٣ | ٣ | ٣ | ٣ | ٣ | ٤ | ٤ | ٣٤ |
| يحيى | ٣ | ٢ | ٣ | ٤ | ٣ | ٢ | ٢ | ٣ | ٢ | ٢ | ٢٦ |
| سعد | ٣ | ٤ | ٤ | ٣ | ٣ | ٤ | ٣ | ٤ | ٣ | ٤ | ٣٥ |
| يونس | ٣ | ٣ | ٤ | ٣ | ٣ | ٣ | ٢ | ٣ | ٢ | ٢ | ٢٨ |
| وليد | ٢ | ٢ | ١ | ١ | ٢ | ٢ | ٢ | ٢ | ٤ | ١ | ١٩ |
| خ ف | ٠,٨٣ | ٠,٩١٠ | ١,١٠٢ | ٠,٩١ | ٠,٩٧٠ | ٠,٩١ | ٠,٦٨٠ | ٠,٤٧٠ | ٠,٩٧ | ١,٤ | ٥٦,٠٢١ |

$$\text{ر د ك} = \left[\frac{\text{ك}}{\text{ك} - ١}\right]\left[١ - \frac{\text{مجـ ص ف} \times \text{خ ف}}{\text{ع}^{٢}\ \text{س}}\right]$$

$$= \left[\frac{١}{١٢ -}\right]\left[١ - \frac{٠,٨٣٣٠ + ٠,٩١٠٠ +}{٥٦,٠٢١}\right]$$

ر ر ك = ٠,٩١٤

- **مزايا وعيوب بطاقة الملاحظة :**

**(أ) مزايا بطاقة الملاحظة :**

من أبرز مزايا بطاقة الملاحظة كأسلوب للتقويم مايلي : (جورج براون . ١٩٩٨)

(١) أنها تسمح بتسجيل السلوك وقت حدوثه .

(٢) تفيد في تسجيل أنماط السلوك التي لا يمكن التعبير عنها .

(٣) غير متأثرة برغبة الشخص الذي تجري عليه الملاحظة أو عدم رغبته .

(٤) تصف حالات التفاعل الإنساني بدقة .

**(ب) عيوب بطاقة الملاحظة :**

(١) لا يمكن استخدامها في الحالات التي يصعب فيها التنبؤ مقدماً بحدوث السلوك موضع الدراسة .

(٢) عدم تحديد السلوك الذي يريد المعلم ملاحظته .

(٣) تقيدها بفترة زمنية للملاحظة .

(٤) تحيز المعلم (الملاحظ) بأن يعطي تفسيرات للسلوك بدلاً من وصف السلوك نفسه .

(٥) قد يتحير المعلم (الملاحظ) فلا يستدعي انتباهه إلا كل غريب وكل شاذ.

**(٢) المقابلة :**

بها يحاول المعلم الحصول على صورة من تفكير الطالب وعمق أحاسيسه، وقد تكون المقابلات قصيرة، وتتم داخل الفصل وتشتمل على أسئلة عامة ذات مدى واسع .

ويعرف السيد محمد خيري (١٩٧٨) المقابلة على أنها :

«تفاعل لفظي يتم عن طريق موقف مواجهة يحاول فيها الشخص القائم بالمقابلة أن يستثير معلومات أو آراء أو معتقدات شخص آخر أو أشخاص آخرين بالإضافة إلى حصوله على بعض البيانات الموضوعية الأخرى» .

• **استخدامات المقابلة :**

(١) تستخدم كأداة تقويم بين المعلم والمتعلم للوقوف على مدى تقدم المتعلم في مجال ما .

(٢) تستخدم مع المتعلمين الذين لا يجيدون الآراء خلال طرق التقويم الأخرى .

(٣) تجري داخل حجرة الفصل مع المتعلم الخجول أثناء انشغال باقي زملائه في أنشطة أخرى .

• **أنواع المقابلة :**

يمكن تقسيم المقابلة إلى ثلاثة أنواع وهي : (محمد عبد السميع عثمان ، ١٩٨٥).

**(أ) المقابلة المقيدة (المقننة) :** ـ محدودة البنية

وهي الأكثر شيوعاً ، حيث يحدد المعلم فيها مسبقاً أهم النقاط التي يريد أن يسأل فيها التلميذ (المبحوث)، ويتم توجيه سلسلة من الأسئلة المتتابعة للمتعلم بهدف الوصول إلى استنتاجات محددة تفيد في الحكم على الجانب المراد تقويمه .

**(ب) المقابلة المفتوحة (الحرة):** ـ غير محدودة البنية

وهي عكس المقابلة المقننة، فتُقدّم الأسئلة وتُترك مفتوحة لظروف المجيب نفسه، حيث يتاح للمتعلم الفرصة للاسترسال في الحديث وإعطاء رأيه بالصورة المناسبة، وتستخدم لتقويم قدرة المتعلم على التعامل مع مشكلة أو موقف .

**(جـ) المقابلة الشخصية :**

يستخدم هذا النوع من المقابلات بصفة خاصة في الدراسات الإكلينيكية التي تسعى لدراسة حالة معينة (فرد مثلاً)، وذلك من أجل تشخيص الأوجاع التي تعاني منها هذه الحالة بهدف تمكين الفرد من الوسائل التي تساعد على العلاج .

(٤) مواطن الصعوبة في مادة الرياضيات.

| الرقم | الوحدة | الموضوع | الموضوع | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | صعبة جداً | صعبة | إلى حد ما |
| ١ | | | | | |
| ٢ | | | | | |
| ٣ | | | | | |
| ٤ | | | | | |
| ٥ | | | | | |
| | | | | | |

## مميزات وعيوب المقابلة :

### (أ) مزايا المقابلة :

تتميز المقابلة بالمزايا الآتية : (جابر عبد الحميد جابر ، ١٩٩١).

(١) تمكن المعلم من الأخذ والعطاء والاسترسال مع الطالب .

(٢) تسهم في الكشف عن أبعاد المشكلة التعليمية التي قد يكون الطالب يعاني منها .

(٣) تفيد في الحصول على إجابات أسئلة قد لايجد الطالب فيها نوعاً من الحرج عند الإجابة .

### (ب) عيوب المقابلة :

يؤخذ على المقابلة العيوب الآتية : (غريب سيد أحمد ، ١٩٨٠)

(١) التكاليف الخاصة بالوقت اللازم لإجراء المقابلة .

(٢) لا تصلح في الإجابة على بيانات تحرج أو تضر بالمبحوث .

(٣) قد يتحيز المعلم لقضية ، فيحرف الحقائق التي يجمعها بصورة تخدم أغراضه وإرادته الشخصية .

(٤) التحيز الناجم عن ضعف الذاكرة بالنسبة للشخص المستجوب، خاصة إذا ما تطلّب البحث بيانات دقيقة عن ماضٍ بعيد .

٣ـ **الاستبيان** :-

هو إحدى أساليب جمع المعلومات عن أفراد العينة وفي كثير من الحالات يكون الاستبيان هو الوسيلة الوحيدة التي تصلح في جمع البيانات والتحقق من المعلومات عن أفراد العينة (التلاميذ).

• **تعريف الاستبيان** : يعرف الاستبيان على أنه "سلسلة من الأسئلة أو المواقف التي تتضمن بعض الموضوعات النفسية أو الاجتماعية أو التربوية أو البيانات الشخصية" (Wallerstein, ١٩٧٦, ٢٣٧) .

ويطبق الاستبيان على الأفراد أو المجموعات بهدف الحصول على بيانات خاصة بهم أو ببعض المشكلات التي تواجههم، وقد يستخدم في بعض الأحيان لأهداف تشخيصية لقياس بعض السمات الشخصية، ولتقديم الاستبيان إلى التلاميذ فهناك طريقتان :

(١) **الطريقة المباشرة** : حيث يقدم المعلم الاستبيان للتلاميذ مباشرة، ويوضح لهم الهدف منه، وأهمية البيانات التي ستُجمع بواسطته بالنسبة لهم، ويحاول استثارة دوافعهم، ويعرفهم بأن البيانات المعطاة لن تستخدم في غير أغراض الدراسة .

(٢) **الطريقة غير المباشرة** : حيث يرسل الاستبيان إلى أولياء الأمور في المنازل عن طريق البريد، وذلك لمعرفة بعض البيانات الخاصة بالتلميذ وظروف الأسرة، من حيث توفر الجو المناسب للدراسة وخلاف ذلك من الموضوعات .

ويعاب على هذه الطريقة ما يلي :

(١)عدم الرد بسرعة.

(٢) عدم الرد كلياً مما يؤثر تأثيراً سيئاً على النتائج .

• **أنواع الاستبيانات** : يوجد ثلاثة أنواع من الاستبيانات وهي (إبراهيم وجيه ومحمود منسي، ١٩٨٣، ٦٦ -٦٧) :

(١) **الاستبيان المقيد**: ويتكون من قائمة معدة من الأسئلة الموضوعية (الصواب والخطأ - الاختيار من متعدد - المزاوجة - التكملة ...) وعلى المفحوص اختيار الإجابة المناسبة (ويفضل أن يكون عدد الاستنتاجات فردياً وليس زوجياً) كما تعبر كل جملة عن فكرة واحدة فقط .

وهذا النوع من الاستبيانات سهل في تطبيقه وفي تبويب بياناته ، إلا أنه قد لا يكشف عن دوافع المفحوص وعمقها ، ورغم ذلك يُرى أنه أنسب الاستبيانات لسهولة الحكم على نتيجته .

(٢) **الاستبيان المفتوح** : وهذا النوع من الاستبيانات يعطي للمفحوصين فرصة للإجابة الحرة والتعبير عن الرأي دون التقيد بإجابات محددة، إلا أن هذه الحرية قد تجعل المفحوصين يهملون ذكر بعض المعلومات المهمة أو التفاصيل المفيدة.

(٣) **الاستبيان المصور** : ويقوم هذا النوع من الاستبيانات على هيئة مجموعة من الرسوم أو الصور بدلاً من العبارات المكتوبة ويصلح هذا النوع مع الاستبيانات للأطفال صغار السن أو الأميين .

وعلى أية حال، فإن هذه الأنواع المختلفة من الاستبيانات تهدف إلى جمع المعلومات أو الحقائق عن أفراد عينة التلاميذ، وتختلف من حيث أهدافها، فيوجد نوع من الاستبيانات لا يهتم فحسب بما يستطيع الفرد أن يفعله الآن، بل يهتم بما فعله الشخص في الماضي، أو ما تعود عليه، أو وجهات نظره التي تمناها في الماضي، مثل حبه أو كرهه لشيء معين أثناء طفولته. ويوجد نوع آخر من الاستبيانات يهدف إلى جمع حقائق عن الفرد نفسه في الوقت الحاضر، أو عن ممارسته في مجال من المجالات النفسية أو التربوية. وقد يهدف الاستبيان إلى جمع بيانات رقمية خاصة بأفراد عينة الدراسة أو المجتمع الذي ينتمون إليه، وقد يتم تحليل هذه الاستجابات على بنود الاستبيان بطريقة عددية أو وصفها وصفاً لفظياً دقيقاً.

- **خطوات إعداد الاستبيان** : يتعين على مصمم الاستبيان أن يضمّنه أسئلة تدور حول البيانات المطلوب جمعها ، وقد تتناول الأسئلة بيانات شخصية، مثل: الاسم، والجنس، وتاريخ الميلاد، والحي السكني، ونوع التعليم الذي تلقاه الفرد،

والمؤهلات التي حصل عليها ، وبعض الأسئلة عن الجوانب الأخرى، مثل الميول الدراسية، أو الأداء حول موضوع معين .

وفيما يلي عَرْض لخطوات بناء الاستبيان، مع التوضيح بأمثلة عملية لتقريب المعنى (وليم تريس، ١٩٩٠، ٥٩٤) :

(١) تحديد الغرض (الأهداف) من الاستبيان :

تحديد الأهداف من الاستبيان بدقة ووضوح يساعد في صياغة التساؤلات التي تسهم في تحديد أي معلومات أو بيانات مطلوبة ، فإذا كانت هذه المعلومات متاحة في المصادر المتوفرة ـ مثل السجلات المدرسية أو بعض الوثائق أو التقارير أو الإحصاءات ـ فإنه يكون من العبث تصميم استبيان لجمع مثل هذه البيانات، أما إذا كانت البيانات المطلوبة لا يمكن الحصول عليها من المصادر المتاحة، فإنه ينبغي على المعلم (أو الباحث) في هذه الحالة أن يجد هذه البيانات بدقة عن طريق تصميم استبيان يصلح لجمعها .

من الممكن أن يكون هدف الاستبيان ما يلي (محمد بن سليمان المشيقح ١٩٩٧، ١٣٠ -١٣١) :

- معرفة دور البرمجيات في تنمية ثقافة الطفل في دول الخليج العربي .
- التعرف على مدى ممارسة التلاميذ لبرامج الألعاب .
- التعرف على نوعية الأجهزة المتوفرة لديهم .
- التعرف على مدى تفضيلهم لأنواع البرنامج .
- التعرف على أوقات ممارسة البرامج .

(٢) تحديد المحاور الرئيسية للاستبيان .

وهذا التحديد يتضمن الإجابة على التساؤلات مثل : من .....؟ ـ ومتى .....؟ ـ وكيف ....؟ في الاستبيان الخاص بالبرمجيات فتكون المحاور :

- مدى ممارسة برامج الألعاب ونوعية الأجهزة .
- مدى تفضيل التلاميذ لنوع كل برنامج .
- أوقات ممارسة التلاميذ لتلك البرامج .

- مدة ممارسة التلاميذ لتلك البرامج .

هذا ومن الوسائل المساعدة في تحديد محاور الاستبيان فحص ومراجعة البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الاستبيان ، وعلى الرغم من أنها قد تكون نادرة في بعض الأحيان، إلا أن الرجوع إليها وفحصها يساعد كثيراً في تغطية جوانب موضوع الاستبيان .

**(٣) تحديد البيانات والمعلومات المطلوبة بدقة :**

يجب الاهتمام بجمع البيانات التي يحتاجها الباحث فقط، وليس من الضروري جمع بيانات عديمة الجدوى ، فإطالة الاستبيان غير مرغوب فيه، إذ إنه يجعل التحليل الإحصائي للاستجابات شاقا للغاية وقد يكون الجهد كله مركزاً حول تحليل بيانات ليست ضرورية، بل يمكن الاستغناء عنها ، ويمكن لأي تصميم إحصائي أن يهتز إذا ما تضمنت البيانات معلومات كثيرة ليست مهمة ولا تساعد على تحقيق أهداف الدراسة ، وعليه فيجب أن تكون القاعدة في بناء الاستبيانات هي: الحصول على المعلومات المطلوبة وليس أكثر منها.

**(٤) صياغة الأسئلة لجمع البيانات المطلوبة :**

من المهم أن تكون الأسئلة التي يتم وضعها تحت كل بعد أو محور من محاور الاستبيان التي سبق تحديدها في الخطوة رقم (٢) مفهومة لكل أفراد العينة، وقد يمثل هذا صعوبة بالنسبة لواضع الاستبيان، ولكن ينبغي بذل كل الجهد لتجنب الأسئلة الغامضة أو غير الواضحة، ولذلك يجب على الباحث عرض مسودة الأسئلة على مجموعة من الزملاء في مجال التخصص ليتأكد من وضوحها، وفيما يلي عَرْض لمحور من المحاور في كل من الاستبيان الخاص بالمتفوقين والبرمجيات، وذلك لنرى الأسئلة التي توضع تحت هذا المحور، حيث يشتمل المحور على عدد كبير من المفردات التي سوف يجيب عنها التلاميذ بالموافقة أو عدم الموافقة أو الحياد.

- محور مدى ممارسة برامج الألعاب ونوعية الأجهزة :

(١) هل تفضل ممارسة برامج الألعاب ؟

☐ نعم

☐ لا

(٢) هل لديك جهاز تستخدمه في ممارسة الألعاب ؟

☐ نعم

☐ لا

(٣) في حالة الإجابة بنعم ، ما نوع الجهاز المتوافر في منزلكم؟

أ - جهاز كمبيوتر جـ - جهاز فيديو

ب - جهاز ألعاب أتاري د - جهاز آخر (اذكر نوع الجهاز المتوفر)

ويتضح أن هناك أكثر من أسلوب من أساليب صياغة المفردات أو الأسئلة يمكن اتباعه .

**(٥) مراجعة الأسئلة بعد الدراسة الاستطلاعية.**

بعد كتابة المفردات (الأسئلة) الخاصة بكل محور من محاور الاستبيان يجب أن يتم عرضها أولاً على مجموعة من المتخصصين في المجال، وذلك من أجل إبداء الرأي حول مدى وضوح عبارات الاستبيان ومناسبة أبعاده ومدى ملاءمتها مع أهداف الدراسة ، وبعد الأخذ ببعض الآراء التي يرى الباحث أهميتها ، يتم تنفيذ الخطوة الثانية وهي تطبيق الاستبيان على عينة من التلاميذ بغرض معرفة آرائهم حول وضوح الأسئلة ومدى شمولها ، ويوضح الجدول التالي الصورة المبدئية لاستمارة الاستبيان .

جدول (٢٣) صورة مبدئية للاستبيان الخاص بالمتفوقين[١]

| م | المفردات | الاستجابات | | |
|---|---|---|---|---|
| | | موافق | محايد | غير موافق |
| ١ | أوجه الرعاية التي يأمل الطلبة أن تتوافر لهم | | | |
| ٢ | ضرورة توفير المدرسين الأكفاء المتميزين | | | |
| ٣ | الاهتمام بالأنشطة الرياضية | | | |
| ٤ | الاهتمام بنظافة الفصل والخدمات | | | |
| ٥ | عقد المسابقات والندوات بين الفصول | | | |
| ٦ | الاهتمام بكل ما هو جديد في العلم | | | |
| ٧ | محاولة الاهتمام بالشرح الوافي للدرس | | | |
| ٨ | رعاية التلاميذ المتفوقين من الناحية المادية | | | |
| ٩ | إلغاء نظام أعمال السنة بالنسبة لفصول المتفوقين | | | |
| ١٠ | إيجاد جو من المنافسة بين التلاميذ لزيادة التفوق | | | |
| ١١ | اقتصار مواعيد الدراسة على الفترة الصباحية فقط | | | |

كما يجب أن يوضع في مقدمة الاستبيان جزء من التعليمات يوضح للتلاميذ كيفية الإجابة عن الاستبيان . كما يلي :

ضع علامة (✓) في المربع الذي يمثل درجة موافقتك على العبارات الآتية :

وتسمى هذه المرحلة مرحلة الدراسة الاستطلاعية لأنقرائية الاستبيان ، حيث يجمع الباحث جميع الآراء حول الاستبيان بعد تطبيقه وذلك لأخذها في الحسبان، ثم يحلل البيانات إحصائياً وذلك لمعرفة ثبات الاستبيان .

**(٦) حساب ثبات وصدق الاستبيان :**

- يمكن حساب صدق الاستبيان وذلك من خلال اتباع ما يلي:

---

١) لمعرفة بقية الاستبيان يمكن الرجوع للمرجع .

**(أ) الصدق الظاهري :**

يتم تحقيقه من خلال عرض الاستبيان على مجموعة من المحكّمين المتخصصين في مجال البحث للتأكد من قدرة عبارات الاستبيان على جمع البيانات المطلوبة، ويتطلب ذلك عرض الاستبيان والأهداف الخاصة به على المحكمين .

**(ب) الصدق التجريبي أو التلازمي :**

ويتم حسابه عن طريق حساب معاملات الارتباط بين محاور الاستبيان ومجموعة المفردات أو الأسئلة، ويتم وضع هذه المعاملات في جدول ـ كما هو مبين بالجدول التالي ـ فإذا كانت قيم معاملات الارتباط عالية بين محاور الاستبيان والمفردات، فإن هذا يدل على أن الاستبيان يتصف بالصدق الداخلي مما يجعله يتصف بالصدق العام .

**جدول (٢٤) معاملات ارتباط محاور الاستبيان**

| محاور الاستبيان | الأول | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| معامل الارتباط | | | | | | | |

أما حساب الثبات، فتوجد ثلاث طرق رئيسية لتحديد درجة ثبات الاستبيان هي:

**(أ) طريقة إعادة التطبيق :**

وفيها يُطبق الاستبيان مرتين، وتستخدم في الحالات التي لا يتوقع فيها أن تتأثر درجات الأفراد في الاستبيان في المرة الثانية بسبب الذاكرة أو التدريب، وإلا فلا تصلح هذه الطريقة .

**(ب) طريقة الصورة المتكافئة:**

وهي تتضمن مواد متشابهة في طبيعتها ولكنها مختلفة في صورتها ، ولابد من صياغة أكثر من استبيان تتفق كلها في المضمون ، ويطبق أحد هذه الاستبيانات في المرة الأولى، ويطبق الاستبيان الآخر في المرة الثانية، ثم يقاس مدى الثبات في الإجابتين .

(جـ) طريقة التجزئة النصفية:

وتعتبر مناسبة إذا كانت بالاستبيان وحدات كثيرة ويطبق كلا النصفين في نفس الوقت مرة واحدة، ويقاس مدى الثبات بالنسبة للإجابات في النصفين، ويلاحظ اتفاق كل نصف مع الآخر في مضمون الأسئلة التي يشملها .

• شكل الاستبيان :Questionnaire Form :

يعد شكل الاستبيان والخطاب المرفق به (في حالة إرساله بالبريد) من العوامل المهمة التي تؤثر في مدى رغبة وتعاون المجيب ، والمحافظة على دافعيته لملء واستكمال الاستبيان وفيما يلي مجموعة من القواعد التي حددها بورج وجال Borg & Gall (١٩٩٩) والتي يجب أخذها في الاعتبار عند إخراج الاستبيان :

(١) يجب أن يكون شكل الاستبيان جذاباً ولتحقيق ذلك يمكن استخدام الأحبار الملونة أو الورق الملون ، أو تكون الصفحة الأولى ذات إخراج فني جميل.

(٢) يجب تنظيم مفردات الاستبيان على نحو يسمح بالإجابة عليها بسهولة ويسر.

(٣) يجب ترقيم مفردات وصفحات الاستبيان .

(٤) يجب أن يتضمن الاستبيان تعليمات مختصرة وواضحة ومكتوبة بخط واضح وعريض .

(٥) يجب أن يتضمن الاستبيان نماذج من الأمثلة المحلولة حتى لايجد المجيب صعوبة في الإجابة عليها .

(٦) يجب ترتيب مفردات الاستبيان ترتيباً منطقياً . مثل تجميع مفردات المرتبطة ببعضها أو التي تستخدم بدائل استجابة متشابهة لأن ذلك يساعد انسياب تفكير المجيب ولايسبب له ارتباكاً .

(٧) يجب أن نبدأ بالمفردات المثيرة ولا تضمن تهديداً لشخصية المجيب .

(٨) تجنب وضع المفردات الهامة في نهاية الاستبيان .

(٩) يجب أن يكون طول الاستبيان ملائماً كلما أمكن ذلك لأن المبالغة في طول الاستبيان يؤثر في معدل الإجابة وكذلك ثباتها .

فمن المعروف أن زيادة طول الاستبيان يرفع من ثباتها ، غير أن المبالغة في زيادة طول الاستبيان يؤثر عكسياً على ثباتها ، أي يؤدي إلى انخفاض ثباتها ، نظراً لتأثير إجابات المجيبين بعوامل التعب والملل والإرهاق ، التي تؤدي أيضاً إلى الاختيار العشوائي للإجابات، والذي يؤثر بدوره سلبياً على ثبات الاستبيان .

• **مزايا وعيوب الاستبيان :**

**مميزات الاستبيان** (غريب سيد أحمد ، ١٩٩٥، ٣١٨ -٣٢٠):

(١) يُعد أقل وسائل جمع البيانات تكلفة سواء في الجهد المبذول أو المال، ولا يحتاج تنفيذه إلى جهاز كبير من الباحثين المدرسيين، نظراً لأن الإجابة على الأسئلة وتسجيلها متروك للفرد ذاته .

(٢) يمكن الحصول على بيانات من عدد كبير من الأفراد عن طريق الاستبيان في أقل وقت ممكن .

(٣) تتوفر للاستبيان ظروف التقنين أكثر مما تتوافر لوسيلة أخرى، وذلك نتيجة للتقنين في الألفاظ وترتيب الأسئلة وتسجيل الإجابات،وكل هذا يزيد من قيمة الاستبيان القياسية .

(٤) يساعد الاستبيان في الحصول على بيانات قد يصعب على الباحث الحصول عليها إذا استخدم وسائل أخرى. فقد تحتم طبيعة موضوع البحث توجيه أسئلة قد يتردد الفرد في الإجابة عليها بصراحة فيما لو جابه الباحث أو المعلم .

(٥) يوفر الاستبيان وقتاً للفرد المفحوص للإجابة على أسئلة أكثر منه في وسائل أخرى.

(٦) لا يحتاج الاستبيان إلى عدد كبير من جامعي البيانات نظراً لأن الإجابة على أسئلة الاستبيان وتسجيلها لا يطلب إلا المبحوث وحده دون الباحث.

**عيوب الاستبيان :**

من عيوب الاستبيان ما يلي (عبد الباسط حسن، ٤٤٢، ١٩٩٦) :

(١) يفقد الباحث اتصاله الشخصي بأفراد الدراسة وهذا يحرمه من ملاحظة ردود أفعال الأفراد، واستجابتهم لأسئلة البحث .

(٢) كثير من المصطلحات والكلمات تحتمل أكثر من معنى بالنسبة لمختلف الأفراد.

(٣) لا يمكن استخدام الاستبيان في مجتمع غالبية أفراده لا يجيدون القراءة والكتابة.

(٤) عادة ما يشتمل الاستبيان على أسئلة محددة، إذ لا يمكن توجيه أسئلة مطولة للأفراد ، حتى يقدموا على إرسال إجاباتهم، فكلما كثرت الأسئلة تردد الأفراد في الرد عليها وقل اهتمامهم في التدقيق عند إجابتها.

(٥) قلة العائد من الاستبيانات، إذ تتراوح نسبة العائد منها في أمريكا مثلاً ما بين ١٠٪ إلى ٥٠٪ وهذا يؤثر تأثيراً مباشراً في عينة البحث .

(٦) لا يمكن للباحث التأكد من صدق استجابات الأفراد والتحقق منها، لأن الاستبيان يعتمد على التقرير اللفظي للشخص نفسه.

## ثانياً : السوسيومتري (قياس العلاقات الاجتماعية) :

لا تكتمل الصورة لتقويم المتعلمين إلا بتعريف العلاقات الدينامية بينهم كجماعة ، والمقاييس السوسيومترية تلعب دوراً أساسياً في ذلك ، فهي وسيلة لتقويم مدى التقبل الاجتماعي للمتعلمين كأفراد، وكذلك تعرف التركيب الاجتماعي لجمعية مهنية كجماعة الفصل ، كما أنها تعتبر أسلوباً بسيطاً نسبياً يقوم على اختيارات التلاميذ لبعض رفاقهم لكي يجلسوا معاً ،أو يعملوا معاً ، أو يلعبوا معاً أو غير ذلك .

- **استخدامات مقياس العلاقات الاجتماعية :**

تفيد نتائج قياس العلاقات الاجتماعية في أغراض مدرسية منها :

(١) تنظيم مجموعات الفصل الواحد .

(٢) تحسين التكيف والتأقلم الاجتماعي لدى التلاميذ كأفراد .

(٣) تحسين التركيب الاجتماعي للمجموعات .

(٤) تقويم أثر المناخ المدرسي على علاقات التلاميذ .

- **تعريف الرسم البياني الاجتماعي :**

هو تصور بياني للعلاقات الاجتماعية داخل إحدى المجموعات، قد تكون هذه المجموعات داخل أحد الفصول الدراسية .

**ويرى ارز هنج دولتز (١٩٩٥) أن إعداد الرسم البياني للعلاقات الاجتماعية يتطلب من المعلم مراعاة الملاحظات الآتية :**

(١) أن يوضح المعلم للتلاميذ الهدف من الرسم البياني الاجتماعي .

(٢) يضع المعلم أسئلة بسيطة تساعد في تحقيق الهدف من الرسم البياني الاجتماعي مثل :

(أ) أحب أن أجلس مع هؤلاء التلاميذ :

..... ، ..... ، ..... ، .....

(ب) أحب أن أعمل مع هؤلاء التلاميذ :

..... ، ..... ، ..... ، .....

(ج) أحب أن ألعب مع هؤلاء التلاميذ :

..... ، ..... ، ..... ، .....

(٣) يؤكد المعلم أنه يمكن للواحد منكم اختيار من يشاء من تلاميذ هذا الفصل ، حتى الغائبين له حق اختيارهم .

(٤) يؤكد المعلم أن اختيارات التلاميذ ستكون محل سرية تامة ولم تستخدم إلا للغرض الذي أشار إليه .

- **المعلمون**: يعطي للمعلم صورة أفضل عما يعرفه التلاميذ، وما هم قادرون على أدائه وما توصلوا إليه، فهو تقويم محوره البحث والتقصي، كما يتيح للمعلم الفرصة لرؤية التغيير في سلوك التلاميذ خلال وأثناء التدريس ورسم خريطة لنمو المتعلم والاستفادة من التغذية الراجعة في بناء المعرفة الجديدة.

- **أولياء الأمور** : يقدم لهم معلومات واضحة وعيانية عن تقدم أبنائهم وعن إمكاناتهم الواعدة.

- **الربط بين الأهداف التربوية وعملية التعلم** حيث تكون الأهداف في التقويم الحقيقي على شكل أداءات أو إنجازات يتوصل إليها المتعلم نتيجة لعملية التعلم وتكون واضحة للمعلم والمتعلم، وبالتالي يستطيع المتعلم تقويم نفسه ذاتياً ليرى مقدار ما أنجزه مقارنة بمستويات الأداء المطلوبة.

**خامسا: بطاقة التلميذ المجمعة :**

**(أ) تعريف بطاقة التلميذ :**

تمثل بطاقة التلميذ سجلاً تراكمياً يصاحب التلميذ خلال مراحل رحلته التعليمية، وتدون فيه البيانات الأساسية عنه وعن أسرته وظروفه المنزلية، كما تسجل فيها نتائج الاختبارات التحصيلية، والنفسية، والفحوص الطبية، وميوله وأوجه نشاطه، ومشكلاته، وتقارير أساتذته ، ويستفاد بهذا السجل في إعطاء صورة متكاملة وديناميةعن شخصية التلميذ تصلح أساساً لتوجيهه (محمد عبد السلام أحمد، ٤٨١، ١٩٨٠)

**(ب) الشروط الواجب مراعاتها في عملية جمع المعلومات باستخدام البطاقة المجمعة:**

هناك شروط يجب مراعاتها في عملية جمع المعلومات بالبطاقة المجمعة، منها : (Dunne and Bennett, ١٩٩٠, ٢٨□٣٣)

(١) سرية المعلومات : فمن المهم صون المعلومات الخاصة بالتلميذ.

(٢) المهارة في جمع المعلومات : ويتضمن ذلك معرفة ماذا؟ ولماذا ؟ وكيف؟ ومتى؟ ومن يسأل ؟ بحيث تتم عملية جمع المعلومات بطريقة سهلة وطبيعية وهذا يحتاج إلى تدريب وخبرة.

(٣) الدقة والموضوعية : وذلك من أجل الوصول إلى التشخيص الدقيق .

(٤) الاهتمام بالمعلومات الطولية التتبعية ، لأن حياة التلميذ وحدة متصلة مستمرة .

(٥) تنظيم المعلومات وربط بعضها ببعض، وتفسيرها تفسيراً دقيقاً يلقي الضوء على شخصية التلميذ ومشكلاته النفسية والتربوية والاجتماعية.

**(ج) أهداف البطاقة المجمعة لتقويم التلميذ:**

للبطاقة المجمعة مجموعة من الأهداف منها : (رسمي عبد الملك وعبد الحليم علي، ١٩٨٩، ١٨):

(١) التأكيد على أن المدرسة هي الوسط التربوي الذي يرعى التلميذ دراسياً ويستثمره .

(٢) متابعة التلاميذ بهدف صقل مواهبهم باعتبارهم كفاءات ينبغي الاهتمام بها ورعايتها علمياً ونفسياً واجتماعياً وصحياً بما يحقق أقصى استفادة من طاقاتهم وتنمية قدراتهم، حتى يمكن المحافظة على تفوقهم ، وإنماء هذا التفوق ليكونوا ثروة وطنية لمستقبل أفضل .

(٣) تذليل الصعاب التي قد تعترض التلاميذ المتفوقين مما يساعد على استمراريتهم في التفوق .

(٤) استخدام بيانات البطاقة واستخلاص نتائجها لأغراض الإحصاء الاجتماعي والبحث العلمي بهدف خدمة العملية التربوية .

(٥) تقويم نمو وتقدم التلميذ على فترات دورية ومتابعة ذلك .