

يتطلب المرور بتحليل الإستبانة ضرورة القيام بمجموعة من المراحل والتي تكون في الغالب كما يلي:

- 1- **تحليل ووصف عينة الدراسة:** ويقوم الباحث هنا بتحليل التكرارات والنسب المئوية للعينة التي تم حسابها وعرضها في جداول ورسوم بيانية (يتم حسابها للبيانات الشخصية).
- 2- **دراسة صدق وثبات أداة الدراسة:** حيث يستخدم الباحث مجموعة من الطرق لإثبات صدق وثبات الإستبانة ومنها:

- **أولاً: صدق الإستبانة:** ويتكون الصدق من نوعين هما:

أ- **الصدق الظاهري:** وهو أن تعرض الإستبانة على مجموعة من المحكمين (ضرورة ارتباطهم بالموضوع والتخصص) لإبداء آرائهم حول مدى صلاحية الإستبانة، علماً أنه في الغالب يقدمون ملاحظات ومقترحات لتصحيحها وجعلها أكثر ملائمة.

ب- **صدق المقياس:** ويتكون بدوره من الاتساق الداخلي والصدق البنائي:

• **الاتساق الداخلي:** ويقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات الإستبانة مع المجال (البعد أو المتغير) الذي تنتمي إليه الفقرة، ويستخدم الباحث معامل الارتباط بين كل من الفقرة والمجال الذي ينتمي إليه. هنا يتم حساب الارتباط $Spearman$.

• **الصدق البنائي:** يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقيق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويعرف من مدة ارتباط كل مجال (البعد أو المتغير) الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الإستبانة، وهنا نستعمل معامل الارتباط $Person$ لمعرفة الصدق البنائي.

- **ثانياً: ثبات الإستبانة:** تختلف الآراء بين الباحثين في تفسير ثبات الإستبانة فهناك من يرى أنها "تعني نفس النتائج لهذه الإستبانة لو تم توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط". ويرى آخرون أنها "تعني الاستقرار في نتائج الإستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم توزيعها على الأفراد عدة مرات"، ويستخدم الباحثون مجموعة من المعاملات أبرزها معامل "ألفا كرونباخ" ($Alpha Cronbachs$)، إذا كان هذا المعامل يساوي الصفر فهذا يدل على أنه لا يوجد ثبات تام، وإذا كان معامل ألفا كرونباخ يساوي الواحد الصحيح فهذا يدل على أنه هناك ثبات تام، ويعتبر أنه هناك ثبات نسبي للاستبيان إذا كانت تساوي 60% فأكثر. فكلما زاد المعامل كلما زادت مصداقية البيانات وزاد ثباتها.

- 3- **دراسة اتجاهات وميولات إجابات:** عينة الدراسة على كل من الفقرات والمجالات (أبعاد أو متغيرات الدراسة) ويتم ذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

- 4- اختبار فرضيات الدراسة الميدانية: علما أنه يوجد عدة أنواع من الفرضيات حسب نوع الدراسة (سببية أو ارتباطية أو فروق بين المجموعات): وهذه الفرضيات كالتالي:
- **فرضية وصفية:** الهدف منها وصف متغير معين كأداء العمال في المؤسسة الصناعية.
 - **فرضية الفروقات:** الهدف منها الوصف (متغير) والمقارنة (حسب متغير في البيانات الشخصية) كأداء العمال في المؤسسة الصناعية دراسة مقارنة بين المؤسسات العامة والمؤسسات الخاصة، وتصاغ بهذه الكيفية: توجد فروق في أداء العمال في المؤسسة حسب نوع الملكية.
 - **فرضية تأثيرية:** الهدف منها تحديد تأثير متغير (أو عدة متغيرات) مستقل على متغير تابع (أو عدة متغيرات) في اتجاه واحد فقط، كتأثير الحوافز على أداء العمال في المؤسسة الصناعية، وتستعمل فيها أدوات الربط ك: يؤثر، يؤدي، يساهم،... مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار معنى كل أداة فاستعمال أداة يؤدي معناه مباشرة وفي الحين التأثير يعني بعد مدة زمنية....وهكذا.
 - **فرضية علائقية:** الهدف منها تحديد العلاقة بين متغير (أو عدة متغيرات) مستقل ومتغير تابع (أو عدة متغيرات) بحيث يكون التأثير متبادل، كعلاقة سعر السلع بالعرض والطلب في السوق.
- علما أن كل نوع من الفرضيات تتطلب معالجة إحصائية خاصة بها، فيستعمل الإحصاء الوصفي في قياس الفرضيات الوصفية والإحصاء الخاص بدراسة الفروق بشقيه البارامتري واللابارامتري في قياس الفرضيات الفروقية، ومعاملات الانحدار والجداول المركبة لقياس الفرضيات التأثيرية ومعاملات الارتباط بأنواعها لقياس الفرضيات العلائقية.

جدول رقم 1: أنواع الفرضيات حسب نوع الدراسة المستخدمة في التحليل الإحصائي

الفرضية الإحصائية	الفرضية السببية	فرضية الارتباط	فرضية الفروقات
الفرضية الصفرية H_0	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ للمتغير المستقل على المتغير التابع.	لا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ للمتغير المستقل مع المتغير التابع.	لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ في آراء المستجوبين حول (مجال واحد) وفقا لمتغير (ديمغرافي أو شخصي أو وظيفي).
الفرضية البديلة H_1	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ للمتغير المستقل على المتغير التابع.	يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ للمتغير المستقل مع المتغير التابع.	يوجد توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ في آراء المستجوبين حول (مجال واحد) وفقا لمتغير (ديمغرافي أو شخصي أو وظيفي).

5- الاختبارات الإحصائية شائعة الاستخدام:

وفيما يلي سيتم التطرق إلى بعض الاختبارات الإحصائية التالية:

- **المتوسط الحسابي:** وهو متوسط مجموع القيم، أو مجموع القيم مقسوم على عددها، وذلك بغية التعرف على متوسط إجابات المبحوثين حول الاستبيان ومقارنتها مع المتوسط الفرضي المقدر ب (03) لأن التتقيط يتراوح من 1 إلى 5 (الاعتماد على سلم لكارث الخماسي)، وهو يساعد في ترتيب الفقرات حسب أعلى متوسط.
- **الانحراف المعياري:** وذلك من أجل التعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة اتجاه كل فقرة أو بعد والتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضيات، ويوضح التشتت في استجابات أفراد الدراسة فكلما اقتربت قيمة من الصفر فهذا يعني تركيز الإجابات وعدم تشتتها، وبالتالي تكون النتائج أكثر مصداقية موجودة، كما أنه يفيد في ترتيب العبارات أو الفقرات لصالح الأقل تشتتاً عند تساوي المتوسط الحسابي المرجح بينهما.
- **استخدام اختبار (T) للعينه الواحدة One Sample T-test:** لمقارنة المتوسط العام للإجابات مع المتوسط الفرضي، ويرجع سبب اختيار أسلوب T لعينة واحدة لأننا نتعامل مع بيانات كمية لعينة واحدة. وتتم المقارنة على أساس الدلالة المعنوية كالتالي:
 - لتحديد درجة القرار، نأخذ بدرجة الدلالة المعنوية **sig** حيث تقسم هذه الدلالة إلى ثلاثة مجالات كالتالي:
 - Sig أكبر من 5% فيمثل مجال التقييم المتوسط.
 - Sig أصغر من 5% هنا يمكن الاعتماد على المتوسط الحسابي من أجل تحديد مجال التقييم إذا كان كما يلي:
 - إذا كان متوسط العبارة أكبر من المتوسط الحسابي فمجال التقييم مرتفع.
 - إذا كان متوسط العبارة أصغر من المتوسط الحسابي فمجال التقييم منخفض
- **تحليل الانحدار البسيط:** يقوم بتوضيح كيف يؤثر المتغير المستقل في المتغير التابع، ويضع في عين الاعتبار هامش الخطأ، والذي يؤول إلى الصفر عند تقدير معلمات النموذج، ومن خلاله يتم الحكم على قبول الفرضية أو عدم قبولها.
- **معامل التحدي R^2 (معامل كاي مربع):** يقيس مدى مساهمة المتغير التابع في المتغير المستقل، ويكشف لنا النسبة التي يؤثر بها المتغير المستقل على المتغير التابع حيث كلما كانت هذه النسبة كبيرة كلما كانت المساهمة أكبر، وتعزى النسبة المتبقية لمتغيرات أخرى خارج الدراسة وكذا للخطأ العشوائي.