

## القسم السادس: التوثيق Documentation

يشير التوثيق إلى وصف العملية الإحصائية كلها بما تتضمنه من مفاهيم وطرق مستخدمة، وكذلك عملية الإنتاج الإحصائي بأنظمتها المختلفة وطرق بنائها. بالإضافة إلى وضع ملخص عن النتائج، ووصف مدى تحقق الجودة في المنتج النهائي. لذلك يُعتبر التوثيق جزءاً أساسياً بقاعدة البيانات، حيث يُمدنا بفكرةٍ شاملة عن القاعدة، في سياق سهل وواضح يُمكن من خلاله فهم محتوياتها والغرض منها، هذا بالإضافة إلى أنه طريقة كفاء لنشر وتخزين المعلومات. وحتى يحقق التوثيق الهدف المنوط به، فلا بد أن يكون شاملاً وواضحاً ومناسباً للاستخدامات المتعددة. وبمعنى آخر، فإن الهدف الأساسي من عملية التوثيق هو إعطاء مستخدمي قواعد البيانات معلومات كافية، حتى يمكنهم تقرير ما إذا كانت البيانات المُقدّمة ملائمة للاستخدام المقصود أم لا، مع وضع القيود والحدود المناسبة لاستخدام هذه البيانات في التقدير الإحصائي، والاستدلال على مجتمع الدراسة.

وعلى الرغم من أن المعلومات المعطاة في تلك الوثائق يمكن أن تظهر في مكان آخر، إلا أننا نوصى بأن تُصمم وثيقة كاملة، تكون مستقلة بذاتها، ومتضمنة كافة المعلومات التي يحتاجها المستخدم. فقواعد البيانات لا بد وأن تُوثق توثيقاً خاصاً ومستقلاً، يضمن إبراز المواضيع الأساسية التي تتضمنها باتساق وسهولة.

### ١.٦ توثيق عملية جمع البيانات:

تُعرف عملية جمع البيانات بأنها المرحلة التي تبدأ عقب تصميم إستمارة الاستقصاء إلى مرحلة تسليم الإستمارات - التي تم ملؤها من قِبَل المبحوثين - إلى القائمين على المراجعة المكتبية. وتشمل هذه المرحلة في طياتها أسلوب المعاينة المستخدم في اختيار وتمثيل العينة -محل الدراسة- للمجتمع المستهدف، حيث تنبغي الإشارة إلى الكيفية التي تمّ بها تصميم عينة الدراسة، بحيث تعطي تقديرات إحصائية دقيقة يمكن تعميمها على المجتمع ككل. ومن ثمّ، يجب أن يشتمل تقييم جودة توثيق عملية جمع البيانات على النقاط التالية:

- النقطة (٦-١-١): يجب أن يحتوي التوثيق -بصورة واضحة- على المعلومات اللازمة لتعريف مجتمع الدراسة، بالشكل المُحدد، وربطه بالهدف الرئيسي من الدراسة.

- النقطة (٦-١-٢): يجب أن يحتوى التوثيق على أسلوب المعاينة المستخدم، مع إيضاح الخطوات والفرضيات التي تجعل من هذه العينة عينةً مُثَلَّةً لمجتمع الدراسة، بمعنى أن يكون أسلوب المعاينة مبنياً على أساس تمثيل جميع الاختلافات والتباينات بمجتمع الدراسة، بالصورة التي تُمكن من تعميم نتائج العينة على المجتمع محل الدراسة. كذلك يجب أن يُضَمَّن التوثيق معلوماتٍ عن حجم عينة الدراسة موزَّعة على العيّنات الفرعية -إن وجدت.
- النقطة (٦-١-٣): يجب أن يشير التوثيق إلى الاختبارات القبلية التي تم إجراؤها، مع إشارة للهدف الرئيسي منها، وما تمخَّضت عنه من نتائج ساهمت في تعديل مسار البحث.
- النقطة (٦-١-٤): فى حالة عدم تناسب أحجام العينة مع أحجام المجتمع، أي أن تكون أحجام العينة لا تعبّر عن الوزن النسبي الفعلي في المجتمع، فلا بد من ذكر توصيفٍ لكيفية إعداد الأوزان الترجيحية (أوزان المعاينة) التي استخدمت، لضمان تمثيل نتائج العينة للمجتمع محل الدراسة.
- النقطة (٦-١-٥): تجب الإشارة إلى حالات إهمال أو إضافة بعض المناطق فى العينة.
- النقطة (٦-١-٦): يجب أن يتضمن هذا الجزء من التوثيق ما إذا كانت جميع المفردات قد استجابت بشكلٍ كاملٍ لملء الاستبيان، على أن يتم التنويه عن أعداد المفردات التي رفضت ملء الاستبيان، أو استجابت جزئياً بعدم استكمال الاستبيان.

## ٢.٦ توثيق قاعدة البيانات:

يعتبر توثيق قاعدة البيانات من الموضوعات الهامة التي يجب توضيحها فى جزء التوثيق. ويُقصد -في هذا الصدد- النسخة الإلكترونية من البيانات عقب تكويدها وإدخالها إلى الحاسب الآلي. وينطوي هذا الجزء على أهميةٍ بالغة، فبدون التدوين الدقيق لهذه المرحلة لن يتمكن العديد من مستخدمي مثل هذه القواعد - خاصةً غير المحترفين والمتمرسين - من التعرف على المتغيرات وعلاقتها بأسئلة الاستبيان. ولهذه الأسباب، يجب أن يحقق هذا القسم من التوثيق قواعد الجودة الآتية:

- النقطة (٦-٢-١): يجب وضع ملحق يتضمن إستمارة الاستبيان التي تم توزيعها على عينة الدراسة.
- النقطة (٦-٢-٢): يجب وضع هيكل لكل سؤال من أسئلة الإستمارة، مرفق معه الخيارات المتاحة - في حالة الأسئلة المغلقة - بحيث يوضع بجانب كل خيار من الخيارات الكود المُعبّر عنه. أمّا في حالة الأسئلة المفتوحة، فيجب أن يتم تجميع الإجابات/مجاميع الإجابات في مجموعات مُعبّرة مع توضيح الأكواد المرادفة. ولهذه النقطة أهمية قصوى، حيث إن العديد من البرامج والحزم - خاصة الإحصائية - تحتوى على حدٍ أقصى، لا يمكن لعبارات التوصيف أن تتعداه، وهو ما يؤدي إلى فقدان العديد من التفاصيل الهامة في كثير من الأحيان.
- النقطة (٦-٢-٣): يجب ذكر الأكواد المُخصّصة للقيم المفقودة، أو عدم انطباق السؤال، أو عدم معرفة المبحوث بالإجابة على السؤال، مع التأكيد على توحيد هذه النوعية من القيم لمختلف المتغيرات والأسئلة، مما يُسهّل توقعها لأي من أسئلة أو متغيرات البحث.
- النقطة (٦-٢-٤): عند احتواء الأسئلة الكمية على أكواد - مثل القيم المفقودة أو لا ينطبق ... الخ - يجب التأكد من أن هذه الأكواد تقع خارج نطاق البيانات. فعلى سبيل المثال، لا يجب أن يتم تخصيص القيمة (٩) ككود للقيم المفقودة داخل سؤال مثل "بتجيلك فاتورة الكهرباء بكام في الشهر؟"، فهذا السؤال يُتوقع أن تكون (٩ جنيهاً) إحدى الإجابات المنطقية عليه.
- النقطة (٦-٢-٥): من الواجب توضيح كيفية تحويل كل سؤال/أسئلة من الاستبيان إلى متغير/متغيرات بقاعدة البيانات، إذ يتم في كثير من الأحوال فك سؤال واحد بالإستمارة إلى عدد من المتغيرات بقاعدة البيانات - أو العكس.
- النقطة (٦-٢-٦): يجب توضيح نوع متغيرات قاعدة البيانات، ومطابقة تلك الأنواع بأسئلة الاستبيان، للتأكد من التطابق المنطقي.
- النقطة (٦-٢-٧): يُفضّل أن يحتوى هذا القسم على توثيق كامل عن القيم الشاذة والمتطرفة التي وردت من عينة الدراسة، بعد التأكد من كون تلك القيم قد وردت بالفعل في إستمارات الاستبيان، وليست من أخطاء التدوين والنقل.

- النقطة (٦-٢-٨): يُفضّل أن يتضمن البحث ملاحظات جانبية يتم تدوينها من قِبَل الباحثين بالميدان على جانب الإستمارات، أو أية ملاحظات أو صعوبات يتم تبليغها للمشرفين بالميدان.

### ٣.٦ توثيق الجودة:

لا يهدف هذا الجزء من الدليل - كما سبق الذكر - إلى نقد البحوث الميدانية، بقدر ما يهدف إلى تصويب تلك البحوث، بالشكل الذي يُمكن من إصدار إحصائيات تتمتع بالدقة والمصداقية. وفي هذا الصدد، علينا أن نفرق بين تقارير الجودة التي تصدر عن الجهة المُنظمة للبحث الميداني في ذات التوقيت مما يُتيح التغيير المنوط به لضبط البحوث الميدانية، وتلك التقارير التي تصدر عن غير الجهة المُنظمة للبحث أو في وقتٍ لاحق لا يسمح بالتعديلات الملائمة. وتهدف النوعية الأخيرة من التقارير إلى الوقوف على النقد البّناء، حيث إنها توضح الأخطاء التي يجب أن يتم تلافيتها مستقبلاً. ويتم تقييم ذلك الجانب من التوثيق كآلآتي:

- النقطة (٦-٣-١): هل تم تنفيذ عملية الجودة؟.
- النقطة (٦-٣-٢): هل عملية الجودة موثقة؟.
- النقطة (٦-٣-٣): هل تم تنفيذ التعديلات والملاحظات الواردة في تقرير الجودة؟.