المحاضرة03

1 - تبويب وتفريغ المعطيات (التبويب، الترميز،....)

1 . 1 . تبويب البيانات

يمثل تبويب البيانات، الخطوة الأولى لبناء الأدوات البحثية. فيعمد الباحث إلى تصنيف المعطيات إلى فئات، معتمدا على نوعها وخصائصها. وموظفا مختلف الشروط الموضوعية والمنهجية التي تربط تساؤلات الدراسة وفروضها بالأهداف التي وضعت من أجلها البيانات. بمعنى أن التبويب يتجه نحو تصنيف المعطيات، وفق ماهو شائع في قسميها من بيانات نوعية، وأخرى كمية.

أ- البيانات النوعية أو الوصفية: تقيس صفة ما لظاهرة معينة دون أن تأخذ قيما عددية. ويمكن أن تعبر على صفات **اسمية** كالجنس ، الديانة ، الوظيفة. أو صفات **ترتيبية** مثل: مقبول ، جيد ، حسن ، متوسط.

ب - البيانات الكمية: تأخذ قيما عددية صحيحة أو كسرية، حسب ظروف الحالة المدروسة. كالعمر أو علامات الطلاب أو أجور العمال.

يتعلق ترتيب الفئات بفائدتها الإحصائية من جهة، ودلالتها السوسيولوجية من جهة ثانية. كما يتعلق أيضا بارتباطها بالعلاقات السببية والمدخل النظري المتناول.[1]

1 . 2 . ترميز البيانات

يعرف الترميز على أنه عملية تصنيف الاستجابات إلى فئات. كما يعبر على إحلال الرموز أو الدلائل مكان الكلمات والصفات والأسماء.[2]

1 . 2 . 1 . طرائق الترميز

الطرائق الشائعة والمعاصرة في تحضير وترميز البيانات اثنتان:

- الترميز الاستنباطي: يختبر الباحثون الذين يتعاملون مع التحليل الكمي عادة فروضا مشتقة من نظرية. ولذلك فإن نظام الترميز الذي يستخدمونه لا بد أن يكون مرتبطا بالنظرية التي يسعون لتأييدها أو دحضها. في هذه الحالة يكون الحدس هو أحد أهم العوامل التي تستخدم في صنع قرار الترميز.[3]

- الترميز الاستقرائي: يصمم الباحث برنامج الترميز على أساس عينة تمثيلية. ويستخدم في غياب نظرية توجه الباحث. ويتميز بمرونته وغناه، حيث يمكن من توليد تفسيرات ملائمة للنتائج. ويساعد على إيجاد فئات جديدة. كما أنه يتلاءم عادة مع البحوث النوعية.

1 . 2 . 2 . قواعد الترميز

- يجب أن تتبع الأعداد الرمزية الإدراك الحدسي للمتغيرات الترتيبية على سبيل المثال، تخصص الأعداد الرمزية الأعلى للعلامات الأعلى.

- يجب أن تقع كل وحدة تحليل في فئة واحدة ووحيدة فقط.

- يجب أن يكون برنامج الترميز شاملا .

- يجب أن تكون الفئات محددة بشكل كاف لتضم جميع الفروقات الموجودة في إجابات المبحوثين.

1 . 2 . 3 . خصائص الترميز

- يجب أن لا يكون غامضا (رمز وحيد لكل معلومة)

- يجب أن يتكيف مع حاجيات المستعملين (سهولة الاستعمال)

- إمكانية التمديد و الإدراج

- يجب أن يكون الرمز قصيرا قدر الإمكان.

- يجب أن يكون ذا معنى بقدر الإمكان (معبر)

1 . 3 . تفريغ البيانات

بعد مراجعة البيانات يتم صبها وفق التصميم الذي أعده الباحث في برامج الترميز في نظام التفريغ اليدوي أو بالاعتماد على برامج الإعلام الآلي. ويكون ذلك بالاعتماد بشكل كبير على الجداول التكرارية المختلفة بحسب نوع الدراسة ونوع البيانات المجمعة.

اختيار أدوات جمع البيانات له علاقة مهمة بأساليب الترميز المتبعة من طرف الباحث والمؤدية إلى تفريغ سليم لها. ولذلك فالبناء المنهجي للاستبيانات وبطاقات الملاحظة وغيرهما من أدوات جمع البيانات تستدعي التفكير المسبق لمرحلة التفريغ. بمعنى أن الفئات المرتبة ترتيبا منطقيا للبيانات العامة ثم بيانات الفرضيات المقترحة في البحث يسهل صبها في برامج التفريغ حينما تكون مرتبة ومرقمة بشكل محضر مسبقا لها للبرنامج المتوفر للباحث.

لبرامج التفريغ المتنوعة مستويات متفاوتة في تنقيح وتنظيف البيانات من العيوب التي قد تشوبها. وذلك من خلال إعادة القراءة والمراجعة والتنقيح بغية الوصول إلى اتساق كامل للمعطيات بهدف وضعها في مستوى قابل للتحليل والوصول إلى نتائج دقيقة.

1 . 4 . علاقة التبويب والتفريغ بالمفاهيم والفروض

يرتبط تبويب البيانات وترميزها وتفريغها بمستويات متعددة من مراحل البحث الاجتماعي. حيث أن البناء المنهجي لفروض الدراسة المشتقة من مفاهيمها يستدعي البحث منذ البداية على مجموعة من القواعد التي تجعل من البيانات ذات دلالة إحصائية للصيغ المقدمة في فرضيات الدراسة. ولذلك يتوجب مراعاة الشروط التالية:

- يجب أن تكون الفروض قابلة للقياس من طريق إحصائي يعكس ضرورة اللجوء إلى البيانات لتحقيقها أو دحضها.

- يجب توضيح الأبعاد المستخرجة من مفاهيم الدراسة وتخطيطها في مسودات الباحث كي يسهل استخراج المؤشرات منها. وتحويلها إلى رموز وأرقام قابلة للتنظيم في جداول التحليل.

- الفروض تحمل ارتباطات بين متغيرات، ولذلك يحتاج الباحث إلى تصميم أساليب مناسبة لكل نوع من المتغيرات حتى يسهل إحداث التقاطعات الضرورية، خاصة منها في الجداول المركبة.

1 . 5 . علاقة التبويب والتفريغ بأدوات الدراسة ونتائجها

يعد البناء السليم للأدوات البحثية والاستبيان منها خاصة مرحلة أساسية يعتمد عليها الترميز وتفريغ البيانات. ويستدعي ذلك التفكير في نوع الأسئلة الممكن تقديمها للمبحوثين وعلاقتها بالبحث عن نتائج منطقية تعكس الحقيقة التي هي عليها الظاهرة أو توصل إلى أقرب مسافة من التفسيرات الحقيقية لمسبباتها. وتظهر تلك العلاقة في مستويات ثلاث:

البيانات التي ينطلق منها الباحث في محل الظاهرة تستثيره نحو التفكير في مشكلة الدراسة وتحويلها إلى المستوى البحثي. ولذلك فهي تعبير أولي يستدعي التساؤل وفرض الفروض، وهنا تظهر البيانات بشكل خفي محفز يتطلب البحث في دلالات انتشاره لدى أفراد المجتمع. وهذا هو المستوى الأول الذي يشغل الباحث ويضعه في موقف الحيرة العلمية والاستفهام الموضوعي نحو الظاهرة.

مثال على ذلك بروز ظاهرة اختطاف الأطفال كظاهرة منتشرة في المجتمع الجزائري في السنوات الأخيرة. فمستوى الانتشار تثيره وسائل الإعلام، ويثيره حديث العامة من أفراد المجتمع، ويصبح التفكير في الظاهرة من جانبها الرقمي أكثر تأثيرا رغم أنها ليست ظاهرة جديدة في المجتمع. فهي تاريخيا موجودة في كل المجتمعات، إلا أن الرقم الخفي الذي يبرز الظاهرة يستفز الباحث بكمونه نحو البحث فيها وفي أسبابها. وهنا تظهر العلاقة التي أشرنا إليها للبيانات غير المعلنة بالتفكير في وضع تساؤلات وفروض لها.

المستوى الثاني ينتقل فيه الباحث إلى جمع البيانات وترتيبها وترميزها وتحويلها إلى مستويات التحليل بالجداول والرسومات البيانية. وهنا تبرز العلاقة التي كانت كامنة في بداية البحث والتي تستدعي التنظيم والبناء المنطقي في عنوان الدراسة وتساؤلاتها وفروضها، بحيث تحمل ضمنها ضرورة البيانات كطريق منهجي يبعث على إيجاد التفسيرات المنطقية للفروض بالتدليل على صحتها أو دحضها. وفي هذه المرحلة تبرز أهمية المناهج والأدوات البحثية كوسائل ضرورية لتحويل البيانات إلى مستوى القابلية للتحليل والتأويل والمعالجة.

المثال الذي يوضح ذلك توضحه ظاهرة العنوسة في الجزائر، حيث ومن خلال رقم واحد تثيره الجهات الرسمية في سنة ما (51% في 2016 لما هن أكثر من 35 سنة) تجعل من الباحث يتجه نحو البحث في دلالة هذه الرقم بتحويله إلى بحث كامل تكون فيه الأرقام ضرورة لتفسير أسباب انتشار الظاهرة. لكن المستوى المشار إليه هنا هو في المجتمع الإحصائي أو العينة المقترحة للدراسة حيث يبني الباحث تصميما تكون فيه البيانات المجموعة بأدوات الدراسة ومرمزة ومفرغة في جداول إحصائية طريقا لتفسير أبعاد الظاهرة وأسبابها أو أي زاوية أخرى للعلاج.

المستوى الأخير للعلاقة بين جمع البيانات وترميزها وتفريغها يظهر في الأهداف التي وضعها الباحث لمسار البيانات التي استدعاها من محل وقوع الظاهرة، وهنا تبرز أهمية النظريات المفسرة التي ينتهجها الباحث في البحث عن الحقائق الموصلة إلى تحقيق الفروض أو دحضها في مرحلة النتائج. أين تظهر البيانات بصورة أخرى كامنة تحمل في دلالاتها أهمية الدراسة ككل وأهدافها التي وجدت من أجلها.

للتوضيح بمثال عن هذه العلاقة نثير قضية التسرب المدرسي كظاهرة تعتمد على بحث إمبريقي لتفسيرها، فالبيانات هنا تتجه نحو طرائق جمع البيانات وترتيبها وترميزها وتفريغها في جداول التحليل. فالأرقام التي قد يجمعها الباحث من مصادر أو وثائق رسمية لن تكون دلالاتها الإحصائية ذات جدوى ما لم ترسم لها أهداف مسبقة للوصول إلى نتائج تشخص الظاهرة من زاويتها السوسيولوجية. بمعنى أن الأرقام الموجودة مسبقا في المؤسسات المعنية ليس لها اي دلالة سوى الاعتبار أن الظاهرة في تزايد أو أنها تسبب مشاكل معينة. لكن الطرق الإحصائية المبنية على خطوات البحث والمعتمدة على بيانات أخرى مجموعة من محل حصول الظاهرة يحول الظاهرة إلى مستوى آخر من التفسير وهو الدلالات الإحصائية لمعطيات اجتماعية أخرى مسببة لها أو ناتجة عنها أو محيطة بها. فإذا كانت الإحصاءات تشير مثلا إلى أن التسرب المدرسي في مرحلة التعليم الثانوي هي 10% فإن ذلك لا يستدعي سوى محاولة تقليص هذه النسبة. أما الدلالات المقصودة في المستوى الأخير للعلاقة بالنتائج فيظهر في بحث المتغيرات التي تسبب الظاهرة وتفسر أبعادها، وتفسح مجالات واسعة لبيانات أخرى لها دلالاتها الاجتماعية.

---

[1] شافا فرانكفورت – ناشمياز و دافيد ناشمياز، مرجع سابق، ص136