مقدمة في مبادئ وأسس
البحث الاجتماعي

مقدمة في مبادئ وأسس
البحث الاجتماعي

مصطفى عمر التير

اسم الكتاب

مقدمة في مبادئ وأسس
البحث الاجتماعي

- اسم المؤلف: د . مصطفى عمر التير
- رقم الإيداع 2024/455
- ردمك / ISBN 978 _ 9959 _1_ 34431 _ 1
- هاتف : 9090509 - 90996379 - 9097074
- بريد مصور 9097073
- البريد الإلكتروني Nat_lib_libya@hotmail.com
- الوكالة الليبية للترقيم الدولي الموحد للكتاب

دار الكتب الوطنية بنغـــازي - ليبيـا

حقوق الطبع محفوظة للناشر

الطبعة السابعة
2024م

مقدمة الطبعة السابعة

ظهرت الطبعة الأولى لهذا الكتاب في مدينة طرابلس في عام 1980، ثم أعيد طبعه ثانية في عام 1984. أما الطبعة الثالثة فلم تظهر إلا في عام 1995، وفي العام التالي ظهرت طبعته الرابعة في مدينة بيروت، وصدرت الطبعة الخامسة في عام 2003. لم تتح الفرصة لأحداث تطويرات مهمة أثناء الطبعة الثانية، إلا إن الطبعتين الثالثة والرابعة تضمنتا فصلين جديدين اعتبرا إضافة ضرورية لتطوير الكتاب، وعنوانهما: النهج العلمي في العلوم الاجتماعية، وخصائص البيانات الكيفية ووسائل التعامل معها. لقد رؤى أن يتقدم الفصل الجديد الأول بقية الفصول لكونه مقدمة تصلح لتهيئة القارئ لمتابعة بقية المواد التي يتضمنها الكتاب. ظهرت الطبعة السادسة في العام 2015، وقد تضمنت أربعة ملاحق وهي عبارة عن إضافة جديدة. وقد أضيف ملحقان في الطبعة الحالية، خصصنا للأول رقم (1) وللملحق الثاني رقم (6).

أعدت الفصول القديمة في هذا الكتاب لتناسب البيانات الكمية، لذلك تقرر أن يوضع الفصل الجديد الثاني في النهاية لأنه يتعلق بالبيانات الكيفية. وهذا مجال واسع قد لا يكفي فصل واحد لتغطيته، لكن الهدف من الاكتفاء بهذا القدر في هذا الكتاب إعطاء القارئ فكرة سريعة حول نوع أخر من البيانات له وجوده، وأهميته، ومجالاته، وأساليبه.

يمكن القول إن أهم قواعد البحث العلمي أصبحت ثابتة بمعنى متعارف عليها، لكن تقنيات البحث وخصوصا ما يتعلق بتحليل البيانات تتطور باستمرار. وحيث أن الكتاب وضع أساسا للبيانات الكمية، كان بالإمكان إضافة بعض ما استجد

من تقنيات في مجال تحليل البيانات. إلا أنني لاحظت على مدى السنين الماضية، تعثر طلبة علم الاجتماع الذين وضع الكتاب خصيصا لهم في التمكن من التقنيات الكمية المتضمنة في الطبعات السابقة. وقد نتج عن هذا إن التجأ الكثير منهم، ومن بعض الأقسام العلمية القريبة من قسم علم الاجتماع، عند إعداد بحث لنيل شهادة الماجستير أو شهادة الدكتوراه، إلى مكاتب متخصصة لإعداد القسم الخاص بتحليل البيانات. بالطبع ليس هذا هو الأسلوب الأمثل، فالأطروحة عمل إبداعي، ويفترض أن يقوم الباحث بجميع الأنشطة المتعلقة بأطروحته، بما في ذلك اتقانه لتقنيات تحليل البيانات، عن طريق البرنامج الخاص ببيانات العلوم الاجتماعية (SSPS)، في حالة توظيف تقنيات الإحصاء المتقدمة، خصوصا أن برامج التعليم أصبحت متوفرة في نطاق كل مؤسسة تعليمية من مؤسسات التعليم المتوسط وما فوقه. كما يمكن الاكتفاء بالنسب المئوية إذا لم تتضمن الدراسة فروضا يتطلب الأمر اختبار مدى صحتها إحصائيا.

مصطفى عمر التير

طرابلس 24\ 12 \ 2022

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة الطبعة السابعة	5
الفصل الأول: النهج العلمي في العلوم الاجتماعية	17
1 – تمهيد	17
2 – تطور المعرفة: لمحة تاريخية	19
3 – المعرفة العلمية وخصائص البحث العلمي	23
4 – النشاط البحثي في العلوم الاجتماعية	25
5 – أنواع النشاط البحثي في العلوم الاجتماعي	28
6 – بعض المفاهيم الرئيسية	33
الفصل الثاني: المراحل الرئيسية للدراسة العلمية للظاهرة الاجتماعية	43
تمهيد	44

الموضوع	الصفحة
1 – اختيار موضوع أو مشكلة البحث وتحديد الإطار العام للموضوع أو المشكلة	47
2 – نوع الدراسة	50
3 – تحديد وحدة أو مستوى الاهتمام	53
4 – تحديد مبررات وميزانية الدراسة	54
5 – جمع البيانات الأولية وتطوير الإطار النظري	56
6 – تحديد المصطلحات والمفاهيم الرئيسية والمتغيرات الهامة وصياغة الفروض	58
7 – اختيار وتطوير وسيلة جمع البيانات	62
8 – الدراسة الاستطلاعية	63
9 – تحديد إطار ونوع وحجم العينة	65
10 – جمع البيانات أو القيام بالتجربة	66
11 – تحليل البيانات	68
12 – إعداد التقرير العام	69

الموضوع	الصفحة

الفصل الثالث: أنواع تصميمات البحث	83
تمهيد	84
أولاً - المنهج التاريخي	85
ثانياً - المنهج الوصفي	87
1 - الدراسة الاستكشافية	87
2 - دراسة الحالة	88
3 - الوصف على المدى الطويل - الدراسية التتبعية	89
4 - المسح الاجتماعي	90
ثالثاً - المنهج التجريبي	98
1 - التجربة المعملية	100
2 - التجربة الحقلية	102
3 - أمثلة لدراسات تجريبية	103
4 - أنواع التجارب	106

الموضوع	الصفحة
5 – التصميمات شبه التجريبية	111
6 – التصميمات التجريبية الحقيقية	113 119
الفصل الرابع: العينات وطرق اختيارها	120
تمهيد	122
1 – الطريق غير الاحتمالي لاختيار العينة	122
2 – الطريق الاحتمالي لاختيار العينة	124
3 – جودة تمثيل العينة للمجتمع	124
4 – التحيز	126
5 – أخطاء التعيين	127
6 – أخطاء لا ترجع للتعيين	129
7 – العلاقة بين نوعي الخطأ	132
8 – خطوات اختيار العينة	133
الفصل الخامس: وسائل جمع البيانات	153

الموضوع	الصفحة
تمهيد	153
اولاً - الملاحظة	155
1 - خطوات الملاحظة	156
أ - تحديد وحدة الاهتمام	156
ب - تحديد أبعاد الفعل الاجتماعي الذي ستدور حوله الملاحظة	156
ج - تحديد نوع العلاقة بين الباحث وموضوع الملاحظة	157
د - تحديد أسلوب أو وسيلة تسجيل الملاحظات	157
2 - أنواع الملاحظة	158
أ - الملاحظة البسيطة	158
ب - الملاحظة المقننة	158
ثانياً - المقابلة	162
1 - خطوات المقابلة	163
2 - مميزات وعيوب المقابلة	168
ثالثاً - الاستبانة	167

الموضوع	الصفحة
1. خطوات تطوير استمارة الاستبانة	170
2 – مزايا وعيوب الاستبانة	175
الفصل السادس: القياس	177
تمهيد	178
1 – تعريف القياس	179
2 – وحدات القياس " الموازين "	184
3 – مستويات القياس	186
4 – طرق تطوير وحدات القياس	189
5 – مأمونية وحدة القياس	206
6 – طرق حساب درجة مأمونية وحدة القياس	207
أ – الاستقرار	207
ب – التكافؤ أو التطابق	214
ج – التباين	219

الموضوع	الصفحة
7 – أساليب تحسين درجة ثبات وحدة القياس	221
8 – صحة وحدة القياس	221
9 – أنواع صحة القياس	225
10 – الاتساق الداخلي	230
الفصل السابع: تحليل البيانات	233
تمهيد	234
1 – أنواع المتغيرات	235
أ – المتغير المستقل	235
ب – المتغير التابع	236
ج – المتغير المتداخل	237
د – المتغير الدخيل	238
هـ المتغير السابق	238
2 – تفريغ البيانات واعدادها للتحليل	240

الموضوع	الصفحة
3 – تحليل المتغير الواحد	241
4 – تحليل المتغيرين	246
5 – اختبارات الدلالة	249
6 – قياس قوة العلاقة بين متغيرين	255
7 – تحليل المتغيرات	260
الفَصْلُ الثَّامِنُ: خصائص البيانات الكيفية وكيفية التعامل معها	267
تمهيد	268
1 – البيانات الكيفية	270
2 – البيانات الكيفية وخطوات البحث العلمي	273
أ – تحديد المشكلة	273
ب – وحدة الاهتمام	274
ج – نوع التصميم	274
د – جمع البيانات الأولية وتطوير الإطار النظري	275

الموضوع	الصفحة
هـ تحديد المفاهيم وصياغة الفروض	276
و – اختيار وسيلة جمع البيانات	277
ز – الدراسة الاستطلاعية	280
ح – تحديد مجتمع الدراسة واختيار العينة	281
ط – تحليل البيانات	282
ي – تحليل المضمون	283
أ – ـ تحليل المضمون كتقنية بحثية	283
ب – تحليل المضمون والقياس	284
ج – التنميط والنموذج والقياس	285
د – خطوات بناء النموذج	285
هـ مراحل تحليل البيانات	286
و – جوانب قوة تحلي المضمون وجوانب ضعفه	288
أولاً – جوانب القوة	288
ثانياً – جوانب الضعف	289

الموضوع	الصفحة
الملاحق	291
1 مثال لبناء نموج نظري	292
2. كتابة تقرير قصير	304
3. كتابة ورقة بحثية	309
4 علامات الترقيم في الكتابة العربية ومواضع استعمالها	314
5 – كتابة الهمزة في اللغة العربية	317
6 – أسلوب كتابة الهوامش	320
ثبت المصادر	323
أ – باللغة العربية	323
ب – باللغة الانجليزية	324

الفصل الأول

النهج العلمي في العلوم الاجتماعية

الفصل الأول

النهج العلمي في العلوم الاجتماعية

1 - تمهيد

بذل الإنسان منذ أيامه الأولى على الأرض، جهدا خاصا لتطوير فهم لجميع عناصر البيئة المحيطة به. وقد شملت هذه العناصر تلك التي تتصل مباشرة بحياته اليومية، كخصائص الأرض التي يمشي فوقها، ومكونات النباتات المحيطة به، والحيوانات والطيور التي يراها بالقرب منه. كما حاول فهم ظواهر أكثر تعقيدا مثل تعاقب الليل والنهار، وتعاقب فصول السنة، وما يتعلق بها من تغيرات جوية وطبيعية. كما اهتم بمعرفة كنة أشياء أكثر تعقيدا كأسرار تكون الكائنات الحية، وأسباب الموت، وما الذي سيحدث بعدئذ الخ.

استعمل الإنسان حواسه للتعرف على حقائق الأشياء. كثير من الظواهر المحيطة به يمكن تطوير معرفة حولها عن طريق الحواس. فهو يشاهد، ويسجل في ذاكرته، ويستعيد مشاهداته لنفسه ولغيره، ورويدا رويداً تكاثرت كمية مشاهداته، وتكاثرت تفسيراته وبذلك نمت معارفه.

عاش الإنسان باستمرار في مجموعات. فالأسلوب الطبيعي لحياة الإنسان فوق الأرض أن يعيش وسط جماعة، فهو لا يعيش لوحده. لذلك طور الإنسان وسيلة للتخاطب مع غيره تعتمد على إشارات، وعلى مجموعة من الرموز المعبر عنها بأصوات. استخدم هذه الوسيلة بأساليب بعضها مطول وبعضها مختصر. وقد استغل الأسلوب المختصر لتجميع كل مجموعة متجانسة من المعارف، ونقلها الى الجيل التالي. وهكذا نمت المعرفة، وانتقلت عبر الأجيال، وعبر التاريخ.

يسعى الإنسان إلى الوصول إلى الحقائق، والى معرفة الأسباب الفعلية التي تكمن

وراء ما يشاهده من أحداث وظواهر. كما يسعى لمعرفة حقيقة الأشياء والظواهر التي لا تظهر للعيان. وفي سبيل الوصول الى هذا الهدف، طور الإنسان مجموعة من أساليب العمل، يعتمد بعضها على الاجتهادات الذهنية، والتخيلات العقلية، بينما يعتمد البعض الأخر على المشاهدة.

كما استعان بمجموعة من التقنيات، والأدوات والمعدات، لتحسين مستوى الحواس. والمعارف التي يتم التوصل إليها بمختلف الوسائل ليست واحدة. فنوع وطبيعة المعرفة تعتمد على نوع الوسائل الموظفة.

2 - المعرفة: لمحة تاريخية

وظف الإنسان جميع إمكانياته الجسدية، والعقلية لاكتساب المعرفة، وتطوير فهم أفضل لمكونات البيئة المحيطة به. فعل ذلك لأنه رغب منذ البداية في السيطرة على مكونات البيئة، وتطويعها وتوظيفها لخدمته. على الرغم من إن الإنسان كائن واحد ضمن عدد هائل من الكائنات التي تعيش فوق سطح الأرض، فقد تميز عنها بقدرات عقلية جعلته يوجه بعض جهده لجعل كل مكونات الكون مسخرة لخدمته. قام بعدد كبير من الأنشطة للوصول إلى هذه الغاية بعضها لا يختلف كثيرا عما تقوم به كائنات حية أخرى. لكن بعضها تميز به الإنسان عن جميع الكائنات الأخرى، ومن أهمها تطوير المعرفة بأنواعها المتعددة.

لقد مر تاريخ تطور المعرفة بمراحل مختلفة ساهم فيها أبناء ثقافات كثيرة. لم تترك جميع الثقافات السابقة أثاراً بالتساوي، فهناك ثقافات لم تترك وراءها أثرا يذكر. لكن أبناء ثقافات أخرى تمكنوا من بنا حضارات اشتهرت، وتركت بصماتها على الثقافة الإنسانية. وهذه الثقافات ساهمت بنصيب في تطوير المعارف المختلفة بما في ذلك المعرفة العلمية. ومن بين هذه الحضارات التي تذكر في مثل هذا المقام السومارية، والبابلية، والفرعونية، الهيلينية، الى جانب الحضارتين الاغريقية والرومانية. كما قامت حضارات قديمة في كل من الصين والهند. ثم تأتي الحضارتين البيزنطية والإسلامية.

لقد تركت جميع هذه الحضارات اثاراً تدل على تطور المعرفة في مجالات كثيرة مثل الفلك، والهندسة، والطب والزراعة والتشييد. وكثير من إنجازات هذه الحضارات دخلت ضمن المعرفة السائدة الآن، لكن توجد بعض الإنجازات لم يتمكن حتى العلم الحديث من فك أسرارها كفن التحنيط الفرعوني مثلاً.

المعرفة عبارة عن مجموعة من التصورات يمكن ترجمتها الى أنشطة توظف في تأدية سلسلة من المهام الحيوية. هذا تعريف واسع ومرن. والمقصود من مثل هذه العمومية والمرونة، أن يسمح بان يندرج تحته مختلف ما يمكن تصوره من أنواع، على اختلاف مجالات الاستخدام، وبحسب هذا التعريف يمكن التمييز بين المعارف التالية:

- المعرفة الغريزية
- المعرفة الحسية
- المعرفة الشعبية
- المعرفة الغيبية
- المعرفة الفلسفية
- المعرفة العلمية

أن الذي يحدد نوع المعرفة هو الطريق المؤدي إليها، أي النهج الذي اتبع في تطويرها. فالمعرفة الغريزية عبارة عن تصورات ولدت مع الكائن الحي. فالكائن الحي يأتي مزودا بجملة من التصورات الضرورية توفر له الحد الأدنى من الإمكانات ليبقى حيا وينمو. وهذه معرفة يشترك فيها الإنسان مع غيره من الحيوانات.

المعرفة الحسية معرفة يطورها المرء مستخدما وسائلة الحسية من نظر، وشم، وسمع، ولمس. يستخدم الإنسان منذ أيامه الأولى هذه الوسائل ليكتسب معرفة بخصائص البيئة المحيطة به مباشرة. ويستمر في مزاولة هذا النشاط خلال سنوات

عمره. وقد لا تتعدى محاولاته هذه حدود ما تقدمه الامكانات الحسية. وبذلك فهي معرفة محدودة وسطحية. لكنها تصبح غير ذلك إذا تعدت الحدود التي ترسمها الحواس. فقد تستخدم كمرحلة ضمن مراحل أخرى للوصول إلى المعرفة، وبذلك تساهم هذه المعرفة في تطوير أنواع أخرى. فمثلا المعرفة الشعبية، أو المعرفة العامة، أو الذوق العام، عبارة عن معرفة حسية تكررت مرات عديدة، وصنفت في نماذج تضمها الى بعضها بحسب عناصر مشتركة، ثم انتشرت وصارت أراء مشتركة بين غالبية أفراد ثقافة معينة. وبمرور الوقت تصبح المعرفة الشعبية مجموعة من الآراء الصائبة، أو الأحكام التي تستخدم كلما دعت الحاجة. ولا يتطلب الأمر تعريضها للاختبار الامبيريقي.

فحتى لو تبين بعد مدة أن أحكاما معينة هي في الواقع ليست كذلك، يبحث مستخدموها على تبرير. فالقول الشائع مثلا (لكل قاعدة استثناءات أو شواذ) يوظف كلما برزت وقائع فعلية تتعارض والحقيقة التي تشير أليها الحكمة الشعبية.

اكتشف الإنسان منذ أيامه الأولى فوق سطح الأرض أن هناك عدد كبيراً من الأحداث ومن الظواهر تعجز المعرفة التي تراكمت لديه عن تفسيرها. ولقد اعمل الإنسان أينما وجد فكره، لبناء تصورات غير محسوسة يجعلها سببا وراء بعض الأفعال والأحداث والظواهر، التي لا يستطيع تفسيرها. ثم جمع هذه التصورات وأخرجها على شكل معتقدات لا تقبل الشك. وهكذا تطورت الأديان الشعبية القديمة، أو ما يمكن أن يطلق عليها المعرفة الغيبية. فهذه المعرفة عبارة عن مجموعة من المعتقدات التي نسبها الإنسان إلى قوى غير مرئية، وطور لها من عنده صورا تطابق الأشياء التي يعرفها. لذلك فعندما وصلت بعض هذه الأديان الشعبية إلى القول بوجود الإله رسمته على صورة قريبة للصورة البشرية، وجعلت له نشاطات تشابه نشاطات البشر وطورت مجموعة من الأنشطة للتقرب إليه، وطلب رضاه، وعكست رغباته البشرية. كما أنثته مثل ما ذكرته، وجعلته أنواعاً بحيث أصبحت آلهة للخير، وأخرى للشر، وغيرها للجمال، أو للحرب، أو للريح وهكذا.

ثم طورت بعض الجماعات البشرية وسيلة لتسجيل أنشطتها من نقوش، أو كتابة. وبذلك خلفت معلومات حول معرفتها الغيبية. لكن جماعات كثيرة عاشت، ثم اندثرت قبل أن تتمكن من تسجيل جوانب معرفتها هذه. إلا أن بعض المعتقدات القديمة حتى التي لم تسجل قد تكون قد انتقلت بين الأجيال، وعبر الزمن، وبين الجماعات فبقيت أثارها، لذلك يلاحظ المرء وجود أنشطة بين الذين يدينون بالديانات السماوية لا تمت لهذه الأديان بصلة، ولا يعقل أن تكون تطورت بعد مجيء الرسالات السماوية، وإنما هي بقايا موروثات قديمة تنوقلت عبر الزمن وعبر الثقافات.

لقد تطورت المعرفة الفلسفية بعد أن قطع الإنسان شوطاً في مجال تراكم المشاهدات والمعلومات. فقد وظف الإنسان هذا التراكم المعرفي للبحث عن ماهية الأشياء والظواهر، أي البحث عن السبب. وهو نشاط استخدم فيه الإنسان المفكر، أو الفيلسوف قدراته العقلية ليرسم التصورات التي لم يتوصل إليها عن طريق الحواس أي اهتمت بما وراء الطبيعة. وقد نتج عن أعمال العقل وتحليل وتفكيك الظواهر تطوير كمية هائلة من البيانات، والأفكار والأحكام. وجزء كبير من هذه يتم إعادة تركيبه للربط بين الوحدات الصغيرة من المعلومات بهدف التوصل إلى معلومات جديدة. لقد ساهم في هذا النشاط أبناء ثقافات مختلفة من بينهم الصينيون، والهنود، والعرب، واليونانيون، وغيرهم. إلا أن الكثيرين من الذين أرخوا للمعرفة الفلسفية سلطوا الضوء على أعمال عدد من الفلاسفة الإغريق فابرزوا مساهماتهم ونسبوا إليهم الكثير من التراث الإنساني. لذلك يذكر سقراط، وأفلاطون، وأرسطو وغيرهم من الذين تتلمذوا عليهم. كما يذكر المنطق الأرسطي المبني على القياس. فالمنطق هو وسيلة الربط التي استخدمها الفلاسفة في بناء العلاقة بين الوحدات. والقياس الأرسطي والذي يوصف بالصوري من بين الوسائل المنطقية والتي سيطرت على أسلوب التحليل لعدة قرون.

كما اشترك البشر في تطوير مختلف أنواع المعرفة، اشتركوا في النشاط الذي

قاد مؤخراً إلى تطوير المعرفة العلمية. وفي هذا السياق نقول إن المعرفة العلمية هي المعرفة التي يتم التوصل إليها عن طريق توظيف النهج العلمي. والنهج العلمي هو يعتمد على الاستقراء. وهذا الأخير يستند إلى الملاحظة، وجمع البيانات الأولية، وتطوير أراء مبدئية تصاغ في شكل فروض. تجمع بيانات جديدة أو تجرى تجربة لتختبر صحة الفرض، فتقبل الفروض التي تؤكد البيانات الواقعية صدقها، وتهمل الفروض التي لا تؤكد البيانات الواقعية صحتها. ثم يعاد صياغة البيانات التي تضمنتها الفروض التي تثبت صحتها في شكل مجموعة من القضايا المختصرة تأخذ شكل القانون أو النظرية.

المعرفة العلمية تتركب من قضايا احتمالية بمعنى إنها قضايا صحيحة حتى يثبت العكس. فهي بهذا ليست معرفة يقينية، لذلك تخلو المعرفة من الأحكام القطعية، ومن الادعاءات العامة. لذلك يصف البعض المعرفة العلمية بأنها معرفة متواضعة. ويوصف العالم بالتواضع. وإذا فقد العالم وفقدت المعرفة التي توصل إليها هذه الصفة، فقدت المعرفة صفة العلمية، ودخل المرء مجالاً مختلفاً يمكن أن يطلق عليه مجال الأحكام الدوغماتية أو مجال الأيديولوجيا.

3 - المعرفة العلمية وخصائص النهج العلمي

المعرفة العلمية بحسب المفهوم الذي قدم في الجزء السابق حديثة بالمقارنة مع غيرها من المعارف التي ذكرت أنفاً. فالنهج العلمي المبني على الاستقراء، والذي يوظف الملاحظة والتجربة نهج عمره لا يتجاوز العصر الذي عاش فيه فرانسيس بيكون. أي القرنين السادس عشر والسابع عشر الميلاديين. ويأتي عادةً ذكر عالم آخر في نفس الفترة وهو رينيه ديكارت. لعب ديكارت دوراً هاماً في تطور النهج العلمي عن طريق النقد اللاذع الذي وجهه لأساليب البحث التي سبقت العصر الذي عاش فيه، وخصوصاً ما كان يتعلق منها بفرض قواعد القياس الصوري على أساليب التفكير. لكن لا بد من التذكير انه سواء لما قام به بيكون وزميله في العصر ديكارت

ومن تبعهما بعدئذ من مفكرين وعلماء، وخصوصاً الذين كانوا ما أصبح يعرف فيما بعد بعصر التنوير، أن عمل هؤلاء جميعاً لم يبدأ من الصفر. بل انه بُني على أعمال مفكرين، وفلاسفة، وعلماء آخرين كثيرين. بعضهم يأتي ذكر اسمه عرضاً، وبعضهم لا يذكر مطلقاً. فالذين قاموا بكتابة تاريخ تطور المعرفة العلمية تحيزوا لأبناء ثقافات معيِّنة فأبرزوا مجهوداتهم، وأهملوا مجهودات غيرهم. وأصبح من بين أهم واجبات الباحثين من بلدان العالم الثالث مراجعة التراث، وتجميع البيانات التي من شانها تصحيح هذا الخطأ. وقد قام عدد من الباحثين العرب بمجهودات طيبة في هذا الاتجاه ساهمت في تصحيح الوضع بالنسبة لبعض المفكرين العرب[1].

فالنهج العلمي هو الطريق، أو السبيل للبحث الذي يستند إلى عدد من المسلمات الرئيسة أهمها أن الظواهر ومكوناتها، والعلاقات التي بينها موجودة بشكل مستقل عن الفرد وعن آرائه واتجاهاته وتصوراته (Buchler 1955: 18بم). وأن هذه الظواهر تخضع لقوانين ثابتة تتحكم فيها وتوجهها بانتظام. وأنه بالإمكان التوصل إلى معرفة خصائص هذه القواعد، وأساليب تأدية وظائفها. ويتصف النهج العلمي بأربع صفات:

أ - يعتمد على الاختبارية (الأمبيريقية) أي انه مبني على الملاحظة والتجربة بالمفهوم الواسع لكل منهما. بحيث لا ينحصر تعريف الملاحظة بالمقننة ولا على التجربة بالمعملية.

ب - يوظف النظرية لتوضيح مسارات الفكر، وتوجيه النشاط الذهني، كما يهدف النشاط من هذا النوع في نهاية المطاف إلى تطوير أو بناء النظرية.

جـ - تراكمي، بحيث يستفاد من النتائج السابقة ذات العلاقة في تطوير نتائج لاحقة وهكذا.

1 - توجد أعمال كثيرة توثق لمساهمات علماء العرب المسلمين ويمكن الرجوع إلى المصدر التالي: علي مصطفى بن الأشهر وآخرون، تحرير، التراث العلمي العربي في العلوم الأساسية: وقائع ندوة ،طرابلس: الهيئة القومية للبحث العلمي،1991.

د - موضوعي، بحيث تدرس الظاهرة على طبيعتها وبحسب تشخصها المادي.

إن الظاهرة الموجودة مستقلة عن الفرد تشتمل على الظاهرة المسماة بالطبيعية كما تشتمل على الظاهرة المسماة بالاجتماعية. وهي بصفة عامة وبغض النظر عن نوعها عبارة عن عدد من المتغيرات التي تتصل ببعضها بسلسلة من العلاقات. ومهمة النشاط الذي يوظف النهج العلمي هو التعرف على المتغيرات، وعلى طبيعة العلاقات بينها. ثم يصفها، وفي مرحلة لاحقة يتنبأ بمستقبلها أي بإمكانية حدوثها، والوجهة التي ستتخذها.

قد يفهم من الكلام السابق أن جميع الظواهر يمكن التعرف على مكوناتها بسهولة. فبعض الظواهر على درجة عالية من التعقيد. وقد يكون ذلك بسبب العدد الكبير للمتغيرات التي لها علاقة بالظاهرة، أو للدرجة العالية من تشابك العلاقات بينها، أو لصعوبة التعرف على المتغيرات حتى بواسطة التصورات العقلية.

4 - النشاط البحثي في العلوم الاجتماعية

يقصد بالبحث في مجال المعرفة النشاط الموجه نحو الوصول إلى إجابات عن سؤال محير. فالنشاط البحثي يبدأ بمشكلة. وهي عبارة عن سؤال يحير المرء بدرجة تثير عنده رغبة في البحث عن الجواب المناسب. وصاحب النشاط البحثي شخص يبحث عن الحقيقة، لذلك فإنه يطور تساؤلات يمكن أن تصاغ في شكل فروض. ثم يبدأ عملية جمع البيانات المناسبة للتأكد من مدى صحة الفروض. وفي العادة لا يطور المرء فرضاً واحداً وإنما مجموعة من الفروض. ويتضح له بعد أن يجمع البيانات أن بعض الفروض الخاطئة، أو أن البيانات فشلت في إثبات صحتها، فيتركها أو يسقطها من حساباته، ويهتم بتلك التي لم تثبت البيانات عدم صحتها فيقبلها كإجابة للسؤال المحير.

زاول الإنسان مثل هذا النشاط منذ القدم. كما يزاوله الإنسان العادي ضمن

نشاطه اليومي. فكل شخص يقوم في اليوم الواحد ببناء فروض متعددة تكثر أو تصغر بالنظر إلى طبيعة ما يصادفه من مشكلات. فإذا رجع الطفل من مدرسته يبكي قام أبواه أو شخص أخر من الأسرة باقتراح مجموعة من الفروض. فقد يكون الاستاذ ضربه، وقد يكون طفل أخر قد ضربه، وقد يكون حصل على علامة ضعيفة في مادة دراسية وهكذا. ومن بعد تبدأ عملية جمع البيانات أو الاستدلالات، والتخلص من الفروض التي يتضح أنها غير صحيحة. أهتم الأب بالبحث عن سبب بكاء ابنه أي البحث عن حقيقة حالة البكاء. فيجمع بيانات من الطفل مباشرة، أو يتوجه بالأسئلة لأخي الطفل، أو لزملائه الخ ...يلغي الأب جميع الفروض التي تبين أنها لا تعكس الحقيقة، ويحتفظ بالفرض الذي تبين أنه يمثل الواقع، أو يصل إلى الحقيقة بواسطة معلومات لم يفكر فيها مسبقاً أي لم يطور لها فرضاً.

الشيء نفسه قام ويقوم به المفكرون، والفلاسفة، والعلماء، والباحثون منذ آلاف السنين. وقد طورت فروض كثيرة حول مختلف الظواهر الطبيعية. وقد تبين بعد مرور زمن أن بعض الفروض التي قبل بها العلماء ليست صحيحة. أي إن قوانين ونظريات كثيرة سيطرت على المعرفة زمناً ثم ألغيت بعد أن أثبتت بيانات جديدة أنها خاطئة.

لعل إحدى أشهر هذه النظريات نظرية (بطليموس) والقائلة بأن الأرض مركز الكون، وأن الشمس وبقية الكواكب والنجوم تدور حولها. لم يطور (بطليموس) الفرض الذي أصبح فيما بعد نظرية على أساس تخيلات أو استنتاجات ذهنية، ولا على تفسيرات لاهوتيه، وإنما على مشاهدات فعلية، وعلى قياسات قام بها بواسطة المعرفة والتقنيات التي كانت متوفرة لديه. ومع أنه أمكن التشكيك في صحة النظرية عندما لاحظ بعض علماء الفلك تغير قوة بريق بعض الكواكب خلال فترة الأربع والعشرين ساعة، إلا أن هذه النظرية سيطرت على المعرفة دهراً طويلاً، وبنيت عليها نظريات وقوانين كثيرة. وعندما قال (جاليليو) العالم الإيطالي الذي عاش في القرن السادس والسابع عشر الميلاديين ببطلانها، وأن الشمس هي المركز، انتقد بشدة، وشكك في قواه العقلية، وقدم للمحاكمة لتصحيح مقولته وذلك بالتراجع عنها.

إن النشاط البحثي بصفة عامة مثل المعرفة يمكن أن ينقسم إلى أنواع، وما يسمى بالبحث العلمي هو واحد من بين هذه الأنواع، ونقصر صفة العلمي على النشاط البحثي الذي يوظف النهج العلمي. كثير من البحوث هي مجهودات لا يجوز إضافة صفة العلمية لها. أن الكاتب غير المدقق يغدق الصفات بدون حساب، لذلك يصادف القارئ كتابات كثيرة يصفها البعض نتائج بحوث علمية وهي ليست كذلك. هي عبارة عن نشاط بحثي يروم صاحبه من ورائه الوصول إلى الحقيقة، وهو مطلب يسعى الجميع إلى الوصول إليه. لكن توفر الهدف، وصياغة الفروض، وجمع الاستدلالات لا يبرر أطلاق صفة العلمية على النشاط البحثي.

العلوم الاجتماعية مجال واسع من مجالات المعرفة، يشير الاصطلاح إلى مجموعة من الفروع تشتمل على الاقتصاد، والسياسة، والاجتماع، والإناسة، والتربية، والجغرافيا وعلم النفس. وأحياناً يوسع الاصطلاح ليشمل فروعاً أخرى من بين تلك التي تصنف أحياناً بالعلوم الإنسانية.

بدأ النشاط البحثي في هذه العلوم منذ قرون عديدة. فقد تطرق عدد كبير من المفكرين والفلاسفة منذ القدم إلى الكثير من القضايا التي تقع في نطاق فروع هذا المجال. إذ حظيت الظاهرة الاجتماعية باهتمام المشتغلين بالبحث عن المعرفة في مختلف العصور، وفي مختلف البلدان عندما وجد نشاط في هذا المجال. فالظاهرة الاجتماعية كانت باستمرار محيرة ومثيرة للمفكرين الذين وجهوا عناية خاصة لفك رموزها وتحديد عللها. تشيد الكتابات الغربية بأهمية الدور الذي لعبه فلاسفة اليونان منذ أكثر من ألفي سنة. لكن، وبالطبع وكما أشرنا في مكان سابق فإن مثقفين من بلاد أخرى قاموا بدور لا يقل عن الدور الذي قام به الفلاسفة اليونانيون. ويأتي في مقدمة هؤلاء البحاثة العرب وخصوصاً ابان ازدهار الحضارة العربية الإسلامية.

لا يعني ازدهار النشاط البحثي في مجال العلوم الاجتماعية أن هذا النشاط يقع ضمن حدود البحث العلمي. فتوظيف قواعد النهج العلمي لدراسة الظاهرة

الاجتماعية شيء حديث لا يتجاوز عمره المئة والخمسين سنة. لكن لا بد من التنويه بأن البيانات الاجتماعية التي تجمع حول الظاهرة ليست من صنف واحد. فبعض هذه البيانات يمكن التعامل معها بالأسلوب الكمي، بينما البعض الآخر لا يصلح معه إلا الأسلوب الكيفي. ثم إن للتاريخ مكانة متميزة بالنسبة للظاهرة الاجتماعية. فهي في هذا تختلف عن الظاهرة الطبيعية. لذلك تحتم الأخذ في الاعتبار بهذه الفروقات عند تسخير قواعد وتقنيات النهج العلمي في دراسة الظاهرة الاجتماعية. فالقواعد الرئيسة لا بد من مراعاتها، ولكن بعض التقنيات لا بد من أن يعي الباحث حدودها الفعلية وخصوصاً عند تفسير النتائج، أو التعليق على طبيعة العلاقات المشاهدة بين المتغيرات التي تحت الدراسة.

5 - أنواع النشاط البحثي في العلوم الاجتماعية

العلوم الاجتماعية كما أشرنا في مكان سابق تشتمل على مجموعة كبيرة من الفروع أو الاهتمامات. وكما تتشابه هذه الفروع في خصائص تختلف في أخرى. ولذلك تطورت على مر الزمن أشكال متعددة للنشاط البحثي. لا يعني هذا اختلاف في مبدأ تطبيق أو توظيف قواعد النهج العلمي من عدمه. وإنما يشير إلى تأثير طبيعة الاهتمام وطبيعة البيانات بحيث تنوعت الأشكال. ونستعرض التصنيف الذي يقترحه أحد الباحثين (Sarantakos:1994:68بم). إن هذا التصنيف مفصل كثيراً ويبدو أنه شمل أكبر عدد من الأنواع التي يمكن التفكير فيها. لكن لا بد من التأكد على أن المهتمين بالكتابة في مجال مناهج البحث العلمي وتقنياته لا يتفقون في تصنيفات المجالات الفرعية. كما أن التصنيفات التي سيرد ذكرها فيما يلي ترد أيضاً في مجالات العلوم الأخرى مثل فروع العلوم الطبيعية. إلا أن بعضها يقتصر على العلوم الاجتماعية، بل إن البعض الآخر لا يناسب سوى بعض فروع العلوم الاجتماعية. ثم أن إيرادها منفصلة لا يعني أنها مستقلة عن بعضها بعض. فهي في الواقع متداخلة. والباحث غالباً ما يدمج عدد منها في تصميم واحد.

● بحوث أساسية Basic Research

يقصد بهذا اللون من النشاط البحثي ذلك الموجه نحو توسيع المدارك والمعارف في مجال معرفي محدد. ويشير بالنسبة للعلوم الاجتماعية إلى النشاط البحثي الموجه لتوسيع وتحسين مستوى المعرفة بالظاهرة الاجتماعية. لذلك فقد ينتج عن مثل هذا النشاط تغيير بعض النظريات أو المفاهيم التي كانت معتمدة، ومتعارف عليها.

● بحوث تطبيقية Applied Research

يوجه النشاط البحثي الذي ينطبق عليه هذا الوصف نحو البحث عن حلول عملية لمشكلات واقعية. فهو يهدف إلى اقتراح سيناريوهات يختار المسؤولون عن التخطيط من بينها ما يرونه أنسب للتطبيق. من بين الدراسات مثلاً ما يعرف بدراسات الجدوى ودراسات السياسة الاجتماعية.

● بحوث كمية Quantitative Research

وهي البحوث التي تستخدم بيانات كمية أو بيانات يمكن أن تحول إلى كمية. تراعي في هذا النوع من البحوث قواعد النهج العلمي الإمبيريقي، وتستخدم القياس، وتستعين بالإحصاء عند تحليل النتائج، وعند تلخيصها.

● بحوث كيفية Qualitative Research

وهي البحوث التي تستخدم بيانات لا يمكن أن تخضع للتكميم. بيانات اجتماعية كثيرة ليست كمية وإنما هي بيانات كيفية. مثل البيانات التاريخية، أو المتعلقة بالقيم، وبالمواقف، وبالآراء والمواقف السياسية الخ ...يمكن أن يمر النشاط البحثي الكيفي بنفس المراحل التي تمر بها الأنشطة من نوع آخر من تحديد واضح لإشكالية البحث، واختيار وحدة التحليل، ونوع التصميم، وتطوير إطار نظري، وفروض، وحتى اختيار نوع وحجم العيِّنية. لكن وسائل تحليل هذا النوع من البيانات وسائل تناسب التحليل الكيفي. بحيث يهتم الباحث بتحليل المضمون والتفكيك والتركيب.

● بحوث مقارنة Comparative Research

يوجه الاهتمام في هذه الحالة إلى إجراء المقارنات على مختلف المستويات. فقد توصف الوحدات على ضوء تواجدها في المجتمع نفسه ولكن في أماكن مختلفة، أو في خلال أزمنة مختلفة. مثل وصف الأسرة في نفس المجتمع كما هي موجودة في الريف وفي المدينة، أو كما وجدت في خلال فترات زمنية مختلفة. كما قد توصف الوحدات بالشكل الذي تتواجد عليه في ثقافات مختلفة. يصف البعض مثل هذا النشاط بالبحث المقارن ثقافياً. وقد توصف الوحدات كما تتواجد في أقطار مختلفة دون الاهتمام بالاختلافات الثقافية، أي دون أن يكون متغير الثقافة من بين المتغيرات التي يهتم بها البحث. ويرى البعض أن يوصف البحث في هذه الحالة بالبحث المقارن قطرياً أو دولياً.

● بحوث بناء النظرية Theory Building Research

تتوجه بعض البحوث الى بناء النظرية أي تطوير نظريات جديدة. يجعل بعض الباحثين من هذا النوع نشاطاً مستقلاً، بينما يرى البعض الأخر ونحن من بينهم بأن البحث العلمي يجب أن يهتم وباستمرار بتطوير النظرية أي ببنائها.

بحوث اختبار النظرية Theory Testing Research

تصمم بعض البحوث بهدف اختبار صحة نظرية معيِّنة. فقد يقترح البعض التوصل إلى نظرية تفسر نمطاً معيناً من الأنماط السلوكية كالإدمان على المخدرات مثلاً، أو تفسير الظاهرة الإجرامية بصفة عامة. ويقوم البعض الآخر ببناء فروض مستمدة من هذه النظرية وتختبر عن طريق تجربة أو غيرها من تصميمات البحث.

● بحوث سببية Causal Research

يشير هذا النوع من البحوث إلى تلك الدراسات التي تصمم بكيفية بحيث تختبر صحة فروض توضح، أحد المتغيرات هو السبب وأن المتغير التابع هو النتيجة.

ينحصر هذا اللون من البحوث في التصميمات التجريبية، وتستخدم المتغيرات التي يمكن أن توصف بذي المسافات المتساوية، وكذلك الأساليب الإحصائية المعروفة بقوتها وهي تلك التي تتعلق بالعلاقات الخطية وأشهرها علاقة الخط المستقيم.

- **بحوث تفسيرية Explanatory Research**

تشير إلى الدراسات التي تتوجه أساسا إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات وبين الظواهر. كمية محدودة من البحوث في العلوم الاجتماعية هي من هذا النوع. فقد يتمكن الباحث من وصف الظاهرة لكن الوصول إلى تفسيرها ليس بالمهمة السهلة، ويتطلب اهتماما كبيرا بمختلف مراحل النشاط البحثي وخصوصاً مرحلتي اختيار العينة وتطوير المقاييس.

- **بحوث تصنيفية Classification Research**

بعض النشاط البحثي يوجه أساساً نحو ابتكار نماذج لتصنيف بيانات متناثرة. فتجمع البيانات التي يمكن أن تأخذ وصفاً موحداً في مكان واحد، أو تحت عنوان واحد وهكذا. بعض البيانات لا يلائمها إلاّ هذا النوع من النشاط البحثي مثل تلك التي تهتم بتوزيع المجتمع أو الجمهور بحسب اختياراتهم السياسية، أو بحسب خلفياتهم الإثنية.

- **بحوث وصفية Descriptive Research**

تهتم بعض الأنشطة البحثية بوصف الظاهرة، وبذلك يسمى هذا النوع بالبحوث الوصفية. ويمكن أن يندرج تحت هذا التصنيف عدد آخر من الأنواع الفرعية مثل ما يعرف بدراسة الحالة، وبالمسح الاجتماعي، والدراسات التتبعية.

- بحوث استكشافية **Exploratory Research**

هي بحوث تصمم في حالات الموضوعات التي لا تتوفر عنها بيانات كافية. فقد يفكر الباحث في القيام بدراسة في مجال غير مطروق. والبعض يضع هذا اللون من

الدراسات ضمن البحوث الوصفية. وتجدر الإشارة إلى أن القول بأن الموضوع غير مطروق قد يرتبط بمدى خبرة ومعرفة الباحث أكثر مما يرتبط بالواقع الفعلي. فقد يبرر الباحث هدفه من القيام بدراسة استكشافية بناء على ما يعلمه هو فقط. وفي هذه الحالة يختلف الباحثون من حيث إمكاناتهم المعرفية، وإمكانية التوصل إلى المعلومات، وبلغات مختلفة.

- **بحوث تتبعية Longitudinal**

هي البحوث التي تنفذ على فترات، وعلى امتداد فترة زمنية طويلة. ويفضل البعض وصف هذا اللون من البحوث بالدراسات على المدى الطويل. وفي العادة يقوم مركز للبحوث، أو إدارة متخصصة بتنفيذ نفس الدراسة كل خمس أو عشر سنوات. ويكون الهدف من وراء هذا اللون من العمل رصد اتجاهات الظاهرة في المجتمع. تهتم بعض البلاد بتتبع اتجاهات مستويات المعيشة، أو رصد التغير الذي يحدث في مجال الأسرة الخ.

- **بحوث ذات توجيهات عملية Action Research**

يوجه بعض النشاط البحثي نحو المساهمة في التعامل مع قضايا حية، أي بمعنى أن يتعاون النشاط البحثي مع أنشطة أخرى للتعامل مع مشكلات آنية. يوظف النشاط البحثي في هذه الحالة للتعرف على طبيعة الظاهرة، واقتراح الحلول. لا ينتهي النشاط عند هذا الحد، بل يستمر العمل البحثي لمتابعة سير تطور الظاهرة بعد اقتراح الحلول لها. ففي مثل هذا النشاط يستمر البحث قائماً لفترة طويلة، ويستمر اقتراح الفروض، وجمع البيانات الجديدة، كما تتغير الاستراتيجيات من حين إلى آخر وهكذا. وقد سمي البعض هذا اللون من النشاط البحثي بالنظرية المتصلة بالواقع باستمرار. أي إن بناء الإطار النظري لا يتوقف بمجرد تطوير الفروض، بل يستمر تعديله في ضوء ما يجمع من بيانات ميدانية. يرى البعض أن مثل هذا النوع تنقصه الموضوعية لأن الباحث يظل يقيم عمله باستمرار، ويتخذ القرارات المتعلقة بكيفية التنفيذ على ضوء تقديره وتقييمه للبيانات المتوفرة.

بحوث بالمشاركة ذات توجهات عملية Participatory Action Research

يقوم البعض ببحوث ذات توجهات عملية مثل المشار إليها في الفقرة السابقة، مع إضافة بسيطة تتمثل في مشاركة أعضاء عيِّنة الدراسة في جميع مراحلها ابتداء من اختيار المشكلة، وتحديدها، إلى تحليل البيانات، وإعداد تقرير البحث.

6 - بعض المفاهيم الرئيسة

بعض المفاهيم التي استخدمت في الأجزاء السابقة تحتاج إلى شيء من التوضيح. لذلك نفرد هذا الجزء لتوضيح عدد منها. بعضها قد يحتاج إلى نقاش طويل خصوصاً تلك التي دار، أو لا يزال يدور خلاف حولها. إلاّ أننا سنستعرضها هنا في اختصار شديد وبإمكان الذي يريد الاطلاع على التفاصيل أن يرجع إلى الإحالات المناسبة.

● **القياس المنطقي Deduction**

يقولون إن المنطق هو العلم الذي يختص بأساليب التفكير، لذلك عمد الفلاسفة منذ القدم إلى الاهتمام بهذا العلم، وبتطوير وسائله. وقد جاءت مساهمة الفيلسُوف اليوناني الشهير أرسطو عندما طور أسلوب قياس متميز. وبذلك احتل مكاناً مرموقاً لدى المفكرين الذين اعتمدوه أسلوباً وحيداً للبرهنة على مدى عهود كثيرة. فالقياس هو الاستدلال الذي إذا سلم المرء فيه ببعض الأشياء، وجب عليه التسليم بشيء آخر. وقد استخدم القياس بحيث أخذ شكل قضيتين تحتويان على ثلاثة حدود، قضية كبرى عامة وأخرى أصغر وتربط بينهما علاقة، حيث يكون محمول الكبرى هو نفسه موضوع الصغرى. وعليه لا بد وأن يصبح محمول القضية الكبرى محمولاً للقضية الصغرى (قاسم، 1953 : 16). ويمكن توضيح هذا بالمثال التالي:

1 - قضية كبرى: كل حيوان يأكل لكي يعيش.

2 - قضية صغرى: الإنسان حيوان.

إذاً الإنسان يأكل لكي يعيش.

فالقياس بهذا الشكل عبارة عن عملية تجميع لأكبر كمية من الحقائق، ثم الاجتهاد لاستنباط حقائق جديدة. فالمقدمة عامة ويفترض أنها تحتوي على مجموعة من الحقائق، أو المسلمات التي لا تحتاج إلى البرهنة على صحتها. ثم يذكر جزء متضمن في إحدى حقائق المقدمة، ثم تستنبط صفة للجزء متضمنة هي الأخرى في حقائق المقدمة، ثم تستنبط صفة للجزء متضمنة هي الأخرى في القضيتين الأولى والثانية. ولذلك فإن المعرفة الجديدة التي يتم التوصل إليها ليست في الواقع جديدة. فهي جديدة في الصورة أو في الشكل لأنها جزئية موجودة أصلاً ضمن المعرفة التي تقدمت عليها.

ذكرنا أن هذا اللون من البرهنة على الأشياء استخدم كمنهج للبحث العلمي. وشغل البحاث أنفسهم به قرونا وأصبح النشاط البحثي عبارة عن البحث عن القواعد العامة، والمسلمات لتشتق منها الأمور الجزئية. وبقي الأمر كذلك إلى أن ظهر بعض البحاث العرب التجريبيين والذين استعانوا بالحواس للبرهنة على صحة الفروض. لكن علماء أوروبا القرون الوسطى لم يتحمسوا للتجريب، وتعصبوا للقياس باستثناء حالات محدودة. واستمر الأمر على حاله إلى أن أتى بعض مفكري القرنين السادس عشر والسابع عشر من الذين شككوا في جدوى استخدام القياس للوصول إلى الحقيقة، ودعوا إلى الاعتماد على التجربة وعلى البيانات الواقعية من أمثال بيكون وجاليليو وديكارت.

● الاستقراء Induction

أسلوب للتفكير بوظف الملاحظة، وتطوير الفروض، وجمع البيانات لاختبار صحة الفروض، والوصول إلى القوانين والنظريات. ويميز الباحثون بين نوعين من الاستقراء التام والناقص. ويعني أسلوب الاستقراء التام قيام الباحث بحصر جميع مفردات الظاهرة، ثم تلخيص نتائجه في شكل قانون عام. وهذا القانون عبارة عن تلخيص لجوانب الظاهرة. ومثل هذا الأسلوب لا يضيف جديداً ولا يسمح بالوصول

إلى الجديد. أما الاستقراء الناقص فهو الأسلوب الذي يكتفي فيه الباحث بدراسة عينة من وحدات الظاهرة، ثم يصوغ القانون أو النظرية والتي يمكن أن تتنبأ بأحوال الوحدات المشابهة والتي لم تشملها الدراسة. يقود هذا النوع الأخير من الاستقراء إلى التوصل إلى معلومات جديدة بما في ذلك اتجاهات الظاهرة. وإذا أمكن القول بأن القياس أسلوب في البحث عن العلاقات السببية فإن الاستقراء الناقص أسلوب للبحث عن العلاقات الوظيفية أو علاقات الارتباط.

وكأسلوب للتفكير، فإن الإنسان بغض النظر عن موقعه، أو مستوى تعليمه، أو اهتماماته يستخدم الاستقراء في أنشطته اليومية. فهو يطور فروضاً حول ما يصادف من أحداث، أو مشكلات، ويجمع بيانات، ويتخذ قرارات. والإنسان العادي قد يتخذ قراراته بناء على كمية محدودة أو مختارة من البيانات. وهنا تأتي أحكامه متحيزة أو غير مطابقة للواقع. فإذا حكم المرء مثلاً من حادثة واحدة حول سلوك شخص فإن حكمه قد يجانبه الصواب. وبالمثل إذا تعلق الأمر بحالة البرتقال في صندوق للبرتقال وهكذا. لكن الباحث عندما يوظف الاستقراء الناقص يحتاج إلى التدقيق في خصائص العيِّنة، والتي كلما ارتفعت درجة جودتها بمعنى درجة تماثلها مع المجتمع ارتفعت درجة احتمال الوصول إلى القرار السليم. أما القول بضرورة دراسة جميع الوحدات، فحتى في حالة الإمكانية وهي حالة غير متوفرة باستمرار، فإن النتائج لا تعدو كونها تلخيص منظم لا يضيف جديداً.

• الفرض Hypotheses

تدل كلمة فرض على علاقة تصورية، أو احتمالية بين متغيرين وهذه الكلمة وما يتصل بها من معانٍ ليست من مبتكرات العصر الحديث. لقد أستخدم علماء الرياضة، وكذلك الفلاسفة هذه الكلمة منذ القدم. استخدمها علماء الرياضة القدامى ليشيروا إلى المبادئ الأولية التي لا يستطيع العقل البرهنة عليها، ويقبلها كحقائق لا تقبل الشك. ثم تستنبط القضايا الجزئية. ولا تزال علوم الرياضيات

تنطلق من نفس البديهية القائلة بأن الخط المستقيم هو أقصر مسافة بين نقطتين توجدان فوق سطح واحد. وتجدر الإشارة إلى أن تطور الكثير من قوانين الرياضة وخصوصاً الهندسة تمت عن طريق الملاحظة. استخدم الفلاسفة القدماء وخصوصاً فلاسفة اليونان الفرض بنفس الأسلوب الذي استخدمه علماء الرياضة. إذ يبدأ الواحد منهم بعدد من الفروض التي تعامل كقوانين لا يتطرق الشك إليها. ثم يوظف القياس لاستنباط عدد من القضايا الجزئية. فالفرض الفلسفي بهذا المعنى لا علاقة بالواقع له المحسوس، إذ يتوصل إليه الباحث عن طريق إعمال العقل.

تطور استخدام كلمة الفرض بحيث أصبحت تعني التكهنات التي يقوم بها الباحث كاقتراح لاتجاه علاقة بين متغيرين. وفي تكهناتت تبنى على ملاحظات ميدانية. وتبقى كفروض إلى أن يحين موعد التأكد من صحتها أو خطئها. ومع أن الفرض يبنى في ضوء ملاحظات، إلا أنه يعتمد كثيراً على خيال الباحث، وقدرته على التصور، أو التكهن بطبيعة العلاقات. وقد حذر بعض الباحثين من خطورة الشطحات الخيالية إذا ما ترك الأمر لخيال الباحث، ولذلك ينصح البعض بأن تصاغ الفروض بحيث تكون قريبة من الواقع الذي يمكن ملاحظته.

من المناسب أن يبدأ الباحث بتجميع كمية من البيانات الأولية. وهذه عبارة عن أعمال سابقة، وملاحظات، وتجارب، ويسمى هذا بالإطار النظري. ومن هذا الإطار، وبالاستعانة بالحدس يبني الباحث فروضه بحيث يكون كل فرض عبارة عن علاقة تصورية بين متغيرين فقط. لكن، ولأن الظاهرة تجمع بين عدد من المتغيرات، يطور الباحث مجموعة فروض تعكس العلاقات التصورية بين المتغيرات التي تم التفكير فيها، ويسمى هذا بالنموذج النظري.

- **القانون Law**

علاقة ضرورية تقوم بين متغيرين أو أكثر، والعلاقة إما سببية أو وظيفية. يتم التوصل إلى القانون العلمي عندما تثبت العلاقات المقترحة بين عدد من الفروض

المتعلقة بموضوع واحد. ومع أن العلاقة بين المتغيرات تأخذ في صياغتها شكل السبب والنتيجة، متغير مستقل وآخر تابع، إلا أن حصر التفكير في العلاقات السببية قد يجعل الباحث يضيع وقته هدراً، ويفوت على نفسه فرص الاستفادة من أنوع أخرى من العلاقات التي قد تكون موجودة بين المتغيرات مثل علاقات التلازم في الظهور أو الاختفاء، وعلاقات التلازم في التغير دون أن يكون أحد المتغيرين السبب والآخر نتيجة.

يوظف القانون في تفسير الظواهر وفي تطوير تصورات جديدة وذلك باشتقاق معارف جديدة منه، وفي التنبؤ بحدوث الظاهرة المتعلق بها. والقوانين موجودة في العلوم الطبيعية وفي العلوم البحثية، لكنه من الصعوبة بمكان تطوير قوانين تتعلق بالظاهرة الاجتماعية. لقد حاول باحثون في العلوم الاجتماعية تطوير قوانين فتشبه البعض بزملائه في العلوم الطبيعية، وأطلق على ما توصل إليه من صياغة تجريدية اسم قانون. لكن مثل هذا العمل يدخل ضمن باب الادعاء ليس إلا.

يشترك القانون والنظرية في صفات ويختلفان في أخرى. فيشتركان في كونهما صياغة تجريدية، وأنهما تلخيصاً مختصراً لمجموعة كبيرة من النشاطات العقلية، أو بيانات جمعت عن طريق مشاهدات متكررة أو إجراء تجارب متنوعة. كما أنهما يوظفان لإنارة الطريق أمام النشاط الفكري، ولتطوير فروض وأحكام احتمالية. ويختلفان في الصياغة، فعادة تأخذ صياغة القانون شكلاً أكثر اختصاراً كما يختلفان في درجة قوة التنبؤ. فدرجة التنبؤ بحدوث الظاهرة هي أقوى في حالة القانون منها في حالة النظرية.

● النظرية Theory

مجموعة مبادئ وتعريفات ودعاوى وبديهيات وقضايا مترابطة منطقياً، تفيد تصورياً في تنظيم جوانب مختارة من العالم الأمبيريقي، على نحو منسق ومنظم، وقابلة للتحقق الأمبيريقي. تتميز النظرية بالإيجاز، والانفراد، والشمول، والنسبية، وقابلة للصواب وللخطأ. ومن أهم وظائفها: إنارة الطريق أمام الدراسة، وتوفير المفاهيم والأطر النظرية، وتلخيص كم هائل من الحقائق، كما تكشف عن مدى القصور في المعارف العلمية، وتساعد على التنبؤ، وعلى التحكم.

علاقة الإنسان بالنظرية علاقة قديمة، فقد اهتم المفكرون منذ القدم باقتراح، أو ببناء النظرية في مختلف مجالات المعرفة، ومجالات الأنشطة الخاصة بالإنسان. فالنظرية موجودة في العلوم الرياضية، والمنطق، والفلسفة، والفلك، والفيزياء، والتاريخ، والقانون، والاقتصاد ألخ .. وكثير من النظريات عرفت باسم مطوريها مثل نظرية أرسطو في القياس، والنظرية الدائرية في السياسة لابن خلدون، ونظرية نيوتن في الجاذبية.

تستخدم النظرية بعد تطويرها في إنارة الطريق أمام التفكير والنشاط البحثي. فهي تزود الباحث بكمية من القواعد، والفروض التي يوظفها للسير قدماً في البحث، وذلك بما تقدمه من تفسيرات للظواهر، وما تسمح به من اشتقاق لمعارف جديدة. إلا أن توظيف النظرية بهذه الكيفية يعرضها باستمرار للاختبار. فقد تظهر الاشتقاقات الجديدة المبنية على النظرية وجود خلل منطقي، أو توضح البيانات التي يتوصل إليها عن طريق التفسيرات بأنها تتعارض ومبادئ النظرية. ويقود هذا إلى سلسلة من الأفعال فإما تهمل النظرية وتنسى بالكامل، وإما يتوقف استخدامها، وتبقى مكانتها التاريخية محفوظة لأن نظرية جديدة مخالفة لها تماماً طورت، وبذلك تذكر الأولى كلما تم التعرض للظروف التي تعلقت ببناء النظرية الجديدة، وإما تعدل بعض مكوناتها لتتماشى والمكتشفات الجديدة.

● التصور Concept

من أهم مكونات النظرية ما يعرف بالتصورات، والتصور عبارة عن لفظة أو ألفاظ تلخص فكرة عامة يمكن أن توظف لتوجيه التفكير وفهم الوقائع والأحداث. فهي ليست الواقع نفسه الذي يمكن اكتشافه والوصول إليه. إنما هي عبارة عن مركبات عقلية حول الواقع. وبذلك تساهم في إنارة الطريق أمام الباحث بما تقدمه من توجيهات تساعد على الوصول، أو التعرف على الوقائع، والأشياء، والأحداث.

وهي أيضاً صياغة تجريدية مثل النظرية وان كانت أقل منها تجريداً. ولذلك فهي جزء مهم في النظرية، ولكنها ليست نظرية قائمة بذاتها. فمجموعة من التصورات

مع أشياء أخرى تقود إلى بناء النظرية. ولأنها جزء من كل، ولكونها أقل تجريداً من النظرية فهي قابلة للتغيير والاستبدال حتى في حالة بقاء النظرية قائمة. كما أنها من جهة أخرى قد تدخل ضمن مكونات النظرية الجديدة التي حلت محل الأولى التي ثبت عدم صحتها. فالتصورات جزء من نظرية، ولكنها أيضاً كيان مستقل. فتصور بعينه يمكن أن يدخل ضمن نظرية، ويمكن أن يوظف في نفس الوقت في عمليات عقلية بكيفية مستقلة عن النظرية.

● قضايا Propositions

والقضايا هي الأخرى من أهم مكونات النظرية. فالقضية عبارة عن حكم عام ينص على وجود علاقة معيِّنة بين مجموعة من الوقائع، أو المتغيرات. وهي بهذا المعنى عبارة عن فرض أثبتت بعض البيانات عدم بطلانه. لكن البيانات المتوفرة لا تقدم دعماً قاطعاً للباحث حتى إذا كانت درجة العلاقة بين المتغيرين قوية جدا، لذلك يصاغ في شكل تعميمات تدخل ضمن جسم النظرية.

● البارادجم Paradigm

مجموعة تصورات حول الكيفية التي يتصور بها العالم أو الظاهرة. هو تصور حول الظاهرة يوجه الباحث نحو العناصر أو المتغيرات التي يمكن الاهتمام بها. هو نموذج نظري يتألف من مفاهيم وتصورات ودعاوى وقضايا تتصل بمجال رئيس. البارادجم ليس نظرية، فقد يتركب من عدد كبير من النظريات. قد تتصل جميعها بمدرسة نظرية معيِّنة. وقد تستمد النظريات من مدارس مختلفة. فمثلاً ساد خلال عقد الستينات والسبعينات والنصف الأول من الثمانينات ما يمكن أن يسمى ببرادجم التنمية.

سيطر هذا البارادجم على أعمال المتخصصين في العلوم الاجتماعية وخصوصاً الذين تعرضوا لفهم وتفسير مظاهر التغير حدثت خلال الثلاثة أو الأربعة عقود الاخيرة في

مختلف بلدان العالم الثالث. اهتم الباحثون بقياس درجات نجاح برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتأثيراتها على مختلف المجالات بما في ذلك عل الشخصية ونسق القيم. لقد اقتصر عمل البعض على توظيف نظريات تنتمي الى مدرسة التحديث. كما طور البعض الأخر باراديجمات معتمدة على الأطر النظرية التي تنتمي لمدرسة التبعية. الا أن بعض البراديجمات وظفت نظريات تنتمي الى كلا المدرستين.

- الوضعية **positivism**

نوع من الفلسفة يسمى بالفلسفة الوضعية يفترض أن المعرفة الحقيقية حسية فقط. هى الفلسفة التي كانت وراء تطوير النهج العلمي المطبق في مجال العلوم الطبيعية. ويرى عدد كبير من المتخصصين في العلوم الاجتماعية أن النهج العلمي واحد، وهو نفسه المطبق في مجال العلوم الطبيعية. وكان أوجست كونت من أوائل الفلاسفة الذين تبنوا هذا الاتجاه. لذلك نادى بضرورة الاعتماد على الوقائع والخبرة المستمدة من التجربة وبعبارة أخرى تكون الامبيريقية المصدر الوحيد للمعرفة.

- **وسائل وتقنيات Methods**

يشير هذا المفهوم الى الوسائل والتقنيات المتوفرة في نهج أو نهوج أو ما يسميه البعض " مناهج ". يختار الباحث ما يناسبه من الوسائل والتقنيات ليستعين بها خلال مراحل دراسته. تتوفر لكل مرحلة وسائل يمكن الاختيار من بينها. ففي مرحلة جمع البيانات مثلاً تتوفر وسائل مثل الملاحظة، والمقابلة، وصحيفة الاستبانة الخ .. والشيء نفسه في مرحلة تحليل البيانات وفي غيرها. تتوفر الوسائل والتقنيات بطريقة مستقلة عن طبيعة النهج أو عن طبيعة البحث. فبالإمكان توظيف الوسيلة الواحدة في أكثر من ظرف أو موقع. فمثلاً يمكن أن توظف الوسيلة الواحدة في نوعين مختلفين من البحوث. فقد يستعين الباحث الذي يقوم بدراسة كمية بنفس الوسيلة. الا أن الأسلوب الذي يوظف المقابلة كوسيلة جمع بيانات في دراسة كيفية يختلف عن ذلك في حالة الدراسة الكمية وهكذا.

● **علم التقنيات أو علم المناهج Methodology**

تتألف الكلمة الإنجليزية من شقين الشق الأول هو الذي ذكرناه في الفقرة السابقة. أما الشق الثاني (logy) وهي اللفظة اليونانية المقابلة للفظة (علم) باللغة العربية. لذلك سميناها علم التقنيات أو علم المناهج. بل إن بعض الكتابات العربية تسميها ميتودولوجيا (غيث، 1979 : 287). وبغض النظر عن اللغة فان للمفهوم أكثر من تعريف. فكثيرون يستخدمونه بمعنى الطريق أو الطرق المتبعة والموظفة في البحث. وبهذا المعنى يشتمل على الفلسفة التي توجه البحث، والمعارف المتوفرة، وكذلك الوسائل والتقنيات. يعني هذا أن كل باحث يحدد الكيفية أو الزاوية التي سيتناول بها البحث.

يستخدمه آخرون بمعنى تجريدي أقرب ما يكون للنظرية. وفي هذه الحالة يفكر الباحث في المبادئ الأساسية التي يمكن أن يستمد منها استراتيجيات، وتقنيات ووسائل. يمكن التمييز عندئذ بين نوعين رئيسين يختص أحدهما بالبحوث الكمية، ويصلح الآخر للبحوث الكيفية.

الفصل الثاني

المراحل الرئيسية للدراسة العلمية للظاهرة الاجتماعية

الفصل الثاني

النهج العلمي في العلوم الاجتماعية

تمهيد

يقرر بعض المفكرين أن الظاهرة الاجتماعية معقدة من حيث وجود عدد كبير من المتغيرات التي ترتبط فيما بينها بعلاقات متشابكة. ويقول هؤلاء إنه نظراً لهذا التعقيد فإن الظاهرة الاجتماعية لا يمكن إخضاعها لخطوات المنهج العلمي. ويؤكدون على استحالة إجراء التجارب على الظاهرة الاجتماعية أو على المتسببين فيها وهم الأفراد.

إن الظاهرة الاجتماعية عبارة عن عدد متشابك من العلاقات بين عدد من المتغيرات، ولكن هذه الصفة لا تنفرد بها الظاهرة الاجتماعية دون غيرها. لأن الظاهرة الطبيعية هي الأخرى تتكون من عدد من العلاقات بين عدد من المتغيرات. ولا يحتاج المرء إلى التفكير ملياً للتأكيد من صحة هذه الدعوى. ويكفي المرء التأمل في ظاهرة نمو النبات أو سقوط المطر أو حدوث الرعد الخ... ليدرك أن كل واحد من هذه ليست عبارة عن علاقة واحدة بين متغيرين فقط.

إن تجربة العلمية تمتاز بصفتين رئيستين وهما المقدرة على التحكم في المتغيرات أي تحييد أثر تلك المتغيرات التي يود الباحث عزل أثرها، والمقدرة على إدخال عدد من التغيرات على كمية المتغير المستقبل وقياس أثرها على كمية المتغير التابع. وقد طورت أنواع متعددة من تصميمات التجارب تختلف من حيث إمكانيات كل منها بالنسبة للتحكم وللتغير الكمي في المتغير المستقل، وبعض هذه التصميمات يمكن توظيفه بسهولة عند دراسة الظاهرة الاجتماعية. وقد تم بالفعل بحث ظواهر اجتماعية كثيرة عن طريق التصميمات التجريبية.

وتجدر الإشارة إلى أن التصميم التجريبي ليس هو التصميم الوحيد المتوفر في مجال البحث العلمي، وهنالك أنواع أخرى وهي أكثر ملاءمة لطبيعة الظاهرة الاجتماعية كالمسح الاجتماعي مثلاً.

ولا شك أن الاستعانة بموضوعية المنهج العلمي يوفر فهما للظاهرة أكثر دقة من ذلك المبنى على الانطباعات الذاتية والتصورات الشخصية. ويؤدي الفهم الجيد للظاهرة إلى تطوير تفسير على درجة عالية من الدقة للظاهرة ومكوناتها.

وحتى إذا لم يتم التوصل إلى أسلوب يمكن الباحث من التنبؤ بالظاهرة، فإن التفسير الجيد لها يؤدي الى تطوير معارف على درجة عالية من الوضوح. وهذا يشكل في حد ذاته خدمة جليلة للمجتمع.

لعل أهم ما يؤدى الي تطوير المعرفة في مجال من مجالات العلوم هو تطوير موازين للقياس على درجة عالية من الدقة. إذ كلما تحسن مستوى دقة الميزان أمكن الوصول الي معلومات صحيحة وارتقت وتطورت المعرفة. وقد لا تكون الموازين الاجتماعية دقيقة بدرجة جيدة، أو ليست على نفس المستوى الذي بلغته الموازين في العلوم الطبيعية. ويشير هذا في رأينا الي درجة التطور وليس إلي نوعية الميزان. فالاهتمام بالقياس في مجال العلوم الاجتماعية بدأ نسبياً متأخراً. وتطور موازين جيدة مهمة يحتاج الي وقت ليس بالقصير. وفي رأينا سيكون بالإمكان تطوير موازين اجتماعية لها درجة عالية من الصدق ودرجة عالية من الثبات.

تمكن الكثير من الباحثين حتى الآن من تحقيق نتائج جيدة في هذا المضمار[1](1). ولقد لعبت وسائل الإحصاء دوراً هاماً في التقدم الذي حدث في مجال تطوير الموازين الاجتماعية. ويري بعض الباحثين - وخصوصاً المختصين في الوصف الكيفي -

1 - يقدم المجلد السنوي الذي تنشره جمعية المتخصصين في علم الاجتماع الأمريكية مثالاً لكمية ونوعية التقدم المشار إليه في هذا المجال. وهذا المجلد يعرض جزأً من نشاط المهتمين بتطوير وسائل البحث العلمي في العلوم الاجتماعية. واسم هذا المجلد Methodological sociology)) وصدر العدد الأول في عام 1968.

أن الاهتمام بالإحصاء يؤدي إلى وصف غير دقيق للظاهرة. لأن الباحث قد يهتم بالأرقام أكثر من اهتمامه بفهم حقيقة الظاهرة. ولكن بالا مكان إيجاد توازن بين الوصف العددي وتفسير العلاقات تفسيرا تجريدياً. إذ بإمكان الباحث استخدام الإحصاء كوسيلة مساعدة لتقديم صورة واقعية للظاهرة. وتكون النتائج الإحصائية مرحلة ضمن عدد من مراحل تفسير الظاهرة وليست هي المرحلة الوحيدة. كما أن الباحث الدقيق في عمله لا يسمح لنفسه بتجاوز الواقع، فيختار من الأساليب الإحصائية ما تسمح به إمكانيات الدراسة وطبيعة المشكلة تحت البحث. ويبتعد مثل هذا الباحث عن الأساليب الإحصائية التي تتطلب فروض قد لا تكون واقعية في ضوء إمكانيات دراسته (التير، 1980 أ).

● المراحل الرئيسة للدراسة العلمية للظاهرة الاجتماعية

تخضع الظاهرة الاجتماعية كغيرها من الظواهر للبحث العلمي. وتتطلب الدراسة العلمية وضع تصميم ورسم استراتيجية تتضمن حدود الدراسة ومجالها وأهم أهدافها. ويوجد أكثر من أسلوب واحد من أساليب البحث العلمي، يناسب كل واحد طبيعة الدراسة والإمكانيات الفنية المتوفرة للباحث. وتتحدد المراحل التي يمر بها البحث في ضوء الأسلوب الموظف. ويمكن إجمال المراحل المحتملة فيما يلي:

1 – اختيار موضوع أو مشكلة البحث وتحديد الإطار العام للموضوع أو المشكلة.

2 – تحديد نوع الدراسة أو التصميم.

3 – تحديد وحدة أو مستوي الاهتمام والتحليل.

4 – تحديد مبررات الدراسة وميزانيتها والزمن الذي ستستغرقه.

5 – جمع البيانات الأولية وتطوير الإطار النظري.

6 – تحديد المفاهيم الرئيسة والمتغيرات المهمة وصياغة الفروض.

7 - اختيار أو تطوير وسيلة جمع البيانات.

8 - الدراسة الاستطلاعية.

9 - تحديد إطار ونوع وحجم العينة.

10 - جمع البيانات أو القيام بالتجربة.

11 - تحليل البيانات.

12 - إعداد التقرير العام.

وسنناقش باختصار في الصفحات التالية كلا من هذه المراحل على حدة، ثم نفرد فصولاً مستقلة لعدد منها.

1 - اختيار موضوع أو مشكلة البحث وتحديد الإطار العام للموضوع أو المشكلة

تتطلب أول مرحلة من مراحل تصميم دراسة تعيين موضوعها أي المشكلة التي ستبحث الدراسة لها عن حلول. ومشكلة البحث هي كل قضية يمكن إدارتها أو ملاحظتها ويحيط بها شيء من الغموض.

وقد يكون هذا الغموض ناتجاً عن عدم توفر معلومات كافية عنها لأنها لم تدرس في السابق دراسة علمية. وقد تكون المشكلة درست في السابق وعجز البحث عن إيجاد حلول لجميع جوانبها، أو أشارت نتائج الدراسات السابقة إلى جوانب في المشكلة تحتاج إلى مزيد من البحث ومن العناية.

- **العوامل التي تؤثر في الباحث لاختيار مشكلة معيِّنة**

على الرغم من كثرة البحوث في مجال العلوم الاجتماعية إلا أنه يمكن القول إن الباحث لا يبذل عناء للعثور على موضوع يصلح كمشكلة للبحث. فالموضوعات متوفرة بدرجة كبيرة. كثيراً ما يبذل الباحث جهداً كبيرا في الاختيار من بينها. ويؤثر في الباحث عادة عدد من العوامل يمكن حصر أهمها فيما يلي:

أ - **الاهتمامات الشخصية**: فقد يقع موضوع البحث ضمن اهتمامات الفرد العلمية وداخل مجال تخصصه، كما يحدث في حالة الباحثين المتخصصين من أساتذة الجامعات والعاملين في مراكز البحوث.

ب - **استيفاء شرط الحصول على ترقية أو شهادة علمية**: قد يختار الفرد موضوعاً ليؤدي واجباً معيناً كما يحدث في حالة موضوعات أطروحات شهادتي الماجستير والدكتوراه. وقد يكون السبب في اختيار موضوع للبحث استيفاء شرط الحصول على ترقية كما يحدث في حالة الباحثين وأساتذة الجامعات. وفي مثل هذه الحالة قد يكون للموضوع أهمية خاصة عند الباحث أو قد لا يكون له أهمية. فكثيراً ما يختار الفرد في مثل هذا الوضع موضوعاً لسهولة تناوله.

ج - **هوايات شخصية**: قد يكون لباحث هواية معينة أو أكثر وقد لا تكون هذه الهوايات ضمن تخصصه العلمي. وقد يسترعي اهتمامه قضية عامة فتثير عنده نشاطاً خاصاً يوجهه نحو تطوير تلك القضية إلى مشكلة للبحث.

د - **وجود اهتمام اجتماعي عام**: فقد تكون المشكلة من بين عدد من المشكلات التي تثير اهتمام الرأي العام، أو تستحوذ على اهتمام المخططين أو رجال الفكر في المجتمع. ففي كثير من مجتمعات الوقت الحاضر يوضع جهاز لتخطيط مخططات للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويوضع أيضاً مخطط طويل الأمد لأهم المشكلات المتعلقة بمخططات التنمية والتي تحتاج إلى حلول. وتلعب عادة وسائل الإعلام دوراً هاماً في توضيح هذه المشكلات وبيان أهميتها. وقد تكون القضية عبارة عن مشكلة تهدد كيان المجتمع أو تهدد القيم الرئيسة السائدة في الثقافة التي يشترك فيها غالبية الأفراد، ويتطلب الأمر الإسراع في دراستها واقتراح الحلول الناجعة.

هـ - **توفر الدعم المادي**: ففي بعض المجتمعات توجد مراكز للبحث العلمي، تخصص ميزانيات لدراسة مشكلات محددة. ولذلك قد تختار المشكلة

لتوفر الدعم المادي اللازم. ويتطلب البحث العلمي عادة أموالاً تكون أكثر من الإمكانيات المادية التي يمكن أن يوفرها الباحث من عنده. ويحدث هذا بصفة خاصة في الدراسات الاجتماعية التي تعالج قضايا تستدعي الحصول على عينة كبيرة مثلا.

و - **إمكانية القيام بالدراسة:** ليست جميع الموضوعات التي قد تخطر على ذهن الباحث صالحة لتكون مشكلة بحث في جميع الأحيان. فقد يتطلب الموضوع توفر بيانات معينة، كأن يختار الباحث موضوعاً يتعلق بتطور الدخل القومي أو بالعمالة في مجتمع معين على مدى فترة زمنية تمتد إلى عشرين أو ثلاثين عاماً أو أكثر، ولذلك سوف لن يتمكن الباحث من القيام بدراسة من هذا النوع إذا لم تتوفر في ذلك المجتمع قواعد بيانات جيدة ووافية - فصلية أو سنوية - عن الدخل القومي أو عن العمالة.

وكذلك قد لا يتقبل أفراد المجتمع مثلاً أن يستجوبوا في مجال معين أو أن تجمع بيانات عنهم تتعلق بجانب من جوانب حياتهم. وقد لا يبيح عادة العرف السائد في المجتمع دراسة موضوعات اجتماعية معينة. وتختلف المجتمعات من حيث نوع الموضوعات الممكن دراستها. فقد تكون موضوعات معينة من بين ما تسمح به ثقافة مجتمع كموضوعات للدراسة وهذه الموضوعات نفسها لا تصح دراستها في مجتمع مجاور. ويختلف الأمر في هذا المجال حتى في المجتمع الواحد خلال فترات زمنية مختلفة. وإذا كان موضوع الدراسة مقبولاً اجتماعياً، يحتاج الباحث بعدئذ إلى التأكد من أن طريقة جمع البيانات هي الأخرى مقبولة اجتماعياً. فقد لا يمانع أفراد المجتمع في أن يقوم باحث بدراسة السلوك العدواني لدى الأطفال، ولكنهم يمانعون في أن يستخدم الباحث وسائل خارجية للتأثير على الأطفال لإثارة الشقاق والفتنة بينهم لكي يتشاجروا وتتاح له فرصة الملاحظة والتسجيل.

ز - **التأكد من صحة نتائج دراسة سابقة:** قد يختار الباحث مشكلة سبقت

دراستها ويعيد تصميم البحث نفسه ويترسم الخطى التي سبق اتباعها عندما درست لأول مرة. ويسمى هذا الأسلوب بإعادة دراسة (Replication).

وإذا جاءت نتائج الدراسة الثانية مطابقة لنتائج الدراسة الأولى فإن هذا يرفع في درجة الثقة في النتائج التي تم التوصل إليها أول مرة. وإذا جاءت النتائج في الدراسة الثانية مغايرة للنتائج الأولى أدى هذا إلى ارتفاع درجة الشك في نتائج الدراسة الأولى.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا اللون من الدراسات غير واسع الانتشار. فغالبية الباحثين تفضل اختيار مشكلة جديدة. لأن البعض يعتقد بأنه من الشروط المهمة في البحث العلمي اختيار مشكلة جديدة أو موضوع لم يسبق تناوله. والبعض يجد هذا اللون من التصميمات أصعب كثيراً من تصميم البحث الذي يعتمد على موضوع جديد. وفي رأينا أن اختيار مشكلة سبقت دراستها لا يقل أهمية عن اختيار موضوع جديد. فالمعرفة العلمية نسبية واحتمالية. وكثير من القوانين التي اعتبرت قوانين سليمة في العلوم الطبيعية ثبت خطأها بعد أن أعيدت التجربة أو الدراسة أكثر من مرة ومن قبل أكثر من باحث. إلا أن إعادة دراسة سابقة يتطلب التزام الباحث الثاني بالخطوات نفسها التي اتبعها الباحث الأول، بما في ذلك خصائص الظروف العامة التي تحيط بالدراسة وحجم العينة ونوعها ووسيلة جمع البيانات. وهذا أمر ليس بالسهل في حالة العلوم الاجتماعية، لأن تغير البيئة أو تغير الفترة الزمنية قد يكون من بين المتغيرات المهمة التي تؤثر في الظاهرة. وقد لا يتأتى قياس أثر هذا المتغير بدقة، أو أن تطوير وسيلة قياس لمثل هذا المتغير تتطلب مجهوداً إضافياً قد لا يرغب الباحث في بذله.

ويلاحظ أن هذا النوع من التصميمات ينتشر بصورة أكثر في الدراسات الأنثروبولوجية. وخصوصاً تلك التي تقوم على دراسة الحياة ألاجتماعية أو جانب منها في قرية في أحد المجتمعات. لذلك تزخر المكتبة بعدد من الدراسات المتشابهة والتي يكون مجالها قرية صغيرة أو مدينة صغيرة.

ح - **إتاحة فرص للتدريب:** قد يختار الباحث موضوعاً لتدريب عدد من طلابه أو مساعديه. ويكثر هذا اللون في مواد الدراسات الحقلية أو العملية أو الميدانية في الجامعات. فيقوم أستاذ المادة باختيار موضوع يصلح أن يتدرب على القيام به طلاب فصله في مثل هذه المادة.

بعد اختيار مشكلة البحث يقوم الباحث بإعداد صياغة لها في شكل يوضح أهم معالمها، ويشير إلى الكيفية التي سيتم بها بحث المشكلة. ومشكلة البحث قد تكون عبارة عن ظاهرة عامة أو عبارة عن جزء من ظاهرة. وعند تحديد الإطار العام يبين الباحث بأوضح صورة ممكنة معالم المشكلة، بحيث تشمل الحدود جميع جوانب الظاهرة أو جوانب الجزء الذي سيركز عليه الاهتمام من الظاهرة. فمثلاً، كثيراً ما أثيرت في المجتمع الليبي وفي مجتمعات عربية أخرى قضية غلاء المهور، واعتبرت هذه المشكلة من المشكلات الاجتماعية. وطلب في مرات عديدة أن يقوم الباحثون الاجتماعيون بدراسة هذه المشكلة وتقديم بعض الحلول لها. ولكن المهر في المجتمع الليبي وفي غيره من المجتمعات المشابهة هو جزء صغير من ظاهرة. ويمكن أن يطلق على الظاهرة غلاء تكاليف الزواج. ولذلك إذا اهتم الباحث بالمهر فقط فإن اهتمامه سيكون محدوداً بدرجة قد لا تكون معها الدراسة ذات فائدة عظيمة.

ففي كثير من الحالات في مجتمعنا مثلاً تكون قيمة المهر بسيطة، بل اسمية، كما يحدث عندما يحدد المهر بدينار أو حتى بجزء من الدينار). ولكن ومع هذا فقد تكون تكاليف زيجة لم يتجاوز فيها المهر الدينار لا تقل عن تكاليف زيجة تجاوز المهر فيها بضعة آلاف من الدنانير. وعليه يحتاج الباحث أن يوجه لنفسه أسئلة محددة. ما هو الهدف الرئيس من دراسة مشكلة معيِّنة؟ وهل الأفضل أن تهتم الدراسة بتكاليف الزواج أم تقتصر على التعرف على قيم المهور؟

ويستدعي الأمر في هذه الحالة مراجعة لخلفية المشكلة من حيث طريقة إثارتها وأهداف الذين أثاروها الخ ... والمتتبع لما كتب في الصحافة العربية أو لما دار في

خلال الندوات التي عقدت حول هذا الموضوع، يدرك أن الأمر يتعلق بتكاليف الزواج. ولذلك فإن الاهتمام بالمهور فقط هو اهتمام مبتور. ولن تقدم دراسة تهتم بهذا الجزء حلولا ذات قيمة للمشكلة العامة. ويتطلب الأمر في هذه الحالة صياغة مشكلة البحث بحيث تشمل جميع جواب الزواج كظاهرة. وتوضح جميع المجالات التي تنفق فيها هذه التكاليف.

2 - نوع الدراسة

بعد اختيار مشكلة البحث يقرّر الباحث نوع تصميم البحث الذي يستخدمه، ويتم الاختيار في ضوء طبيعة المشكلة وما يتوفر حولها من معلومات. وإذا كانت مشكلة البحث عبارة عن موضوع لم يطرق من قبل ولا تتوفر معلومات أو بيانات حوله، سيختار الباحث تصميم الدراسة الاستكشافية. وقد تستدعي طبيعة مشكلة البحث القيام بمسح وثائقي مكتبي. ولكن إذا تطورت مشكلة البحث عن نظرية معروفة فقد يكون تصميم البحث التجريبي هو التصميم المناسب.

من العوامل المهمة التي تتدخل في تحديد قرار الباحث باختيار تصميم معين، توفُّر الإمكانيات المادية والفنية. وقد يناسب المسح الاجتماعي المبني على عيِّنة كبيرة تمثل المجتمع طبيعة مشكلة البحث. ويجد الباحث أنه يحتاج إلى ميزانية كبيرة لتنفيذ تصميم بحث من هذا النوع. ويطلب التمويل من جهات الاختصاص بالمجتمع، ورفض طلبه، فيضطر إلى إجراء تعديل في مخططاته واستراتيجياته بحيث يختار نوعاً من التصميمات التي لا تكلف ميزانية باهظة.

وقد تلائم التجربة موضوع الدراسة، ولكن تتطلب التجربة التي يمكن أن توظف توفر إمكانية فنية وعدداً من مساعدي الباحثين من ذوي الخبرة الفنية العالية. وإذا لم تتوفر هذه الإمكانيات الفنية، فإن الباحث يجد نفسه مضطراً إلى تعديل مخططاته.

إن أنوع تصميمات البحث المتوفرة في العلوم الاجتماعية متعددة ومتنوعة. ولكل منها مميزات وجوانب ضعف. وسيخصص فصل بكامله لمناقشة هذه الأنواع بشيء من التفصيل.

3 - تحديد وحدة أو مستوى الاهتمام

بعد أن يختار الباحث مشكلة بحثه، ويقرّر نوع تصميم البحث الذي سيوظفه، يختار وحدة الاهتمام أو وحدة تحليل البيانات. وهذه الوحدة قد تكون الفرد نفسه - أي فرد - ، وقد تكون جماعة، وقد تكون فعلاً اجتماعياً، وقد تكون دوراً اجتماعياً، وقد تكون مؤسسة اجتماعية أو نسقاً اجتماعياً وهكذا. وتعني وحدة الاهتمام الوحدة التي سيوجه الباحث نحوها اهتمامه، بحيث تجمع البيانات حولها، ثم تحلّل البيانات فيما بعد على أساسها. وفي كثير من الدراسات يكون الفرد هو وحدة الاهتمام. وعلى الرغم من أن الدراسة ستتركز حول الاتجاهات أو الأنماط السلوكية، تجمع البيانات حول أفراد أو من أفراد. وكثيراً ما تحدد صفات الفرد، ويكون هذا في ضوء طبيعة الدراسة وأهدافها. فقد يكون الفرد رب أسرة، أو من يشغل وظيفة معيِّنة، أو مركزاً اجتماعياً معيناً كأن يكون فلاحاً مثلاً، وقد تحدد صفاته بمستوى سن معينة أو مستوى ثقافي معين؛ كأن يكون من بين الشباب أو من طلاب الجامعة وهكذا، وفي بعض الأحيان تستدعي طبيعة الدراسة أن تكون وحدة الاهتمام جماعة. قد يهتم باحث بدراسة إنتاجية العمالة في ضوء تعاون عدد من الأفراد على إنتاج وحدة معيِّنة، وقد يكون هدفه من الدراسة منصبَاً حول تحديد أفضل عدد مناسب من العاملين لتكوين وحدة إنتاج معيِّنة. ولذلك سيقاس عدد الوحدات التي تنتجها جماعات مختلفة العدد كجماعات تتكون من ثلاثة أفراد وأخرى تتكون من أربعة أو خمسة وهكذا. وتتم مقارنة كمية الإنتاجية في ضوء الأحجام المختلفة للجماعات.

وفي بعض الأحيان تستدعي طبيعة الدراسة جمع البيانات من الأفراد، وتتم المقارنة على أساس الجماعة كما يحدث في كثير من الدراسات التربوية، التي يهتم الباحث فيها بمقارنة فصول دراسية، أو جماعات في مستويات تعليمية مختلفة أو يتعرضون إلى خبرات تربوية مختلفة.

4 - تحديد مبررات وميزانية الدراسة والزمن الذي ستستغرقه

يتضمن تصميم البحث عادة، فقرات تهتم ببيان الأساليب التي أدت بالباحث إلى اختيار مشكلة بحث معيِّنة، وميزانية الدراسة والزمن الذي سيحتاجه الباحث للانتهاء من الدراسة. ويتضمن الجزء الخاص بمبررات الدراسة أهمية المشكلة، وما ستضيفه نتائجها للمعرفة العلمية، أو أهمية نتائجها التطبيقية. ونظراً لأن الدراسات الاجتماعية تحتاج إلى تكاليف تكون باهظة في بعض الأحيان، فإن الباحث يجب أن يقدم تبريرات يقبلها الآخرون، وتكون واضحة بذاتها، ويمكن أن تلاقي التشجيع من الآخرين، وخصوصاً من الجهات التي يتطلب أن تقدم التمويل للدراسة.

إن الدراسات تحتاج إلى أموال لكي تنجز. وتختلف كميات الأموال التي تحتاجها الدراسات باختلاف طبيعة ومجال هذه الدراسات. فقد لا تحتاج دراسة مكتبية إلى ميزانية كبيرة، وخصوصاً إذا توفرت جميع المراجع والوثائق التي يحتاجها الباحث في مكتبة قريبة، ولكن الدراسات الأمبيريقية والتي تتطلب جمع بيانات من عيِّنة كبيرة، وتتطلب أن تعالج بياناتها إحصائياً، تحتاج إلى ميزانيات كبيرة.

وتعد الميزانية عادة في شكل بنود رئيسة يتعلق كل منها بمجال من مجالات الصرف. ومن بين المجالات التي تتكرر عادة في كثير من ميزانياتها الدراسية ما يلي:

أ - **المكافآت أو الهدايا:** وتخصص لهذا المجال التقديرات المالية التي ستدفع كمرتبات لباحثين أو معاونين متفرغين. كما يتضمن هذا البند المكافآت التي تعطى للباحثين الرئيسين إذا كانوا غير متفرغين للبحث، وكذلك لمن يستعان بخبرتهم لتقديم مشورة فنية خلال مرحلة ما من مراحل الدراسة، كما يحدث في حالة الاستعانة بمتخصصين في الإحصاء أو في برمجة الحاسب الآلي عند تحديد الإطار العام وحجم العينة أو عند تحليل البيانات.

كما تتم الاستعانة بعدد من مساعدي الباحثين للقيام بالأعمال المساعدة أو

بالأعمال العادية، كالاستعانة بعدد منهم للقيام بالمقابلات أو لتفريغ البيانات لتجهيزها للحاسب الآلي الخ ...

ب - **التنقل والإقامة:** وتعد داخل إطار هذا البند التقديرات اللازمة لتغطية تكاليف التنقل في داخل المدينة، أوفي داخل البلد، أو إلى أماكن خارج البلد. فقد تتطلب طبيعة الدراسة قيام الباحثين أو مساعديهم بالانتقال لمقابلة عناصر العينة في داخل مدينة كبيرة، ولذلك تخصص مبالغ للقيام بهذه المهمة بواسطة سيارات أجرة مثلاً. وقد تتطلب طبيعة الدراسة قيام عدد من الباحثين أو مساعديهم الانتقال إلى مدن متعددة داخل البلد الواحد. ويستدعي الأمر حساب عدد هذه الرحلات، وما ستستغرقه من فترات زمنية، وإعداد التقديرات المالية لتغطية ثمن تذاكر السفر والإقامة في فنادق أو ما في شبهها. كما قد تتطلب طبيعة الدراسة القيام برحلات إلى خارج القطر أو البلد لمراجعة مصدر أو أكثر في مكتبات موجودة في مدن في بلدان أخرى. أو لحضور مؤتمرات متخصصة لها علاقة بمرحلة من مراحل الدراسة، أو لإنجاز بعض المتطلبات الفنية المتعلقة بمرحلة من مراحل الدراسة وتكون مثل هذه المتطلبات غير متوفرة محلياً، كما يحدث في بعض الأحيان في مرحلة تحليل البيانات عندما تتطلب هذه المرحلة الاستعانة بإمكانيات الحاسب الآلي ولا تتوفر هذه الإمكانيات محلياً.

ج - **المعدات الفنية والآلات:** قد يتطلب القيام بالدراسة توفر أجهزة فنية أو آلات، وفي بعض الأحيان يقوم الباحث أو الباحثون بالدراسة تحت إشراف مركز أو معهد للبحث العلمي. وفي هذه الحالة ينبغي أن تتوفر هذه المعدات لدى المركز أو يطلب من المسؤولين فيه توفيرها. وعندما يقوم الباحث أو الباحثون بالدراسة خارج مؤسسة علمية أو مركز أبحاث، فعليهم تحديد جميع الأجهزة الفنية أو الآلات التي سيحتاجون إليها لكي ترصد الأموال اللازمة لشرائها أو لتأجيرها إذا توفر ذلك.

د - **الطباعة والإعداد:** وتختص التكاليف التي ترصد لهذا البند بما تتطلبه عملية الإعداد للقيام بالدراسة من قرطاسية ومطبوعات، وكذلك إلى طبع المذكرات، أو التعليمات أو البيانات أو استمارات جمع البيانات، ثم تحليل النتائج وطبع التقارير.

هـ - **المتفرقات أو النثريات:** وتعد مخصصات تقديرية لمواجهة مصروفات في مجالات لم تتضمنها البنود السابقة، أو المجالات التي قد تطرأ أثناء سير الدراسة ولم يفكر الباحث فيها مقدماً.

5 - **جمع البيانات الأولية وتطوير الإطار النظري**

يجمع الباحث أكبر قدر من المعلومات الأولية التي لها علاقة بموضوع الدراسة في شكل تقارير أو مذكرات أو نشرات إحصائية. كما يجمع معلومات وبيانات من بعض الأفراد المتخصصين في مجال المعرفة الذي تقع فيه مشكلة البحث، كأن يقوم الطالب بسؤال عدد من مدرسيه، أو كأن يرجع الباحث إذا كان من بين المدرسين أو الباحثين في مركز أبحاث إلى زملائه لاستشارتهم وطلب النصيحة. وكذلك قد يجمع الباحث بيانات أولية من بعض الأفراد غير المتخصصين، ولكن لهم دراية بطبيعة المشكلة أو عندهم معلومات تلقي بعض الضوء على جانب أو أكثر من جوانب مشكلة الدرس - كما يفعل كثير من الباحثين في علم الإنسان عند الاستعانة بكبار السن قبل البدء في جمع البيانات الرئيسة، حول عادات أو تقاليد أو أنماط سلوكية في قرية أو في بلدة أو في مدينة. ويستفيد الباحث من هذه البيانات الأولية في تطوير معرفة أوسع بالمشكلة، وفي تحديد جوانبها وفي بلورة نوع الأسئلة التي سيطرحها.

ويقوم الباحث بالاطلاع على جزء كبير مما كتب أو نشر من أبحاث تتعلق بموضوعه من قريب أو من بعيد. فالمعرفة العلمية عبارة عن كم متراكم، ولذلك تبنى الدراسات التالية على نتائج الدراسات السابقة. كما يستدعي الأمر تطوير البحث بحيث يرتبط بنظرية معروفة في مجال المعرفة الذي تقع فيه.

وتتوفر اليوم في مجالات العلوم الاجتماعية تفسيرات نظرية تم تطويرها بمجهودات الباحثين السابقين. ويراجع الباحث عادة جميع أو غالبية النظريات أو التفسيرات النظرية المتعلقة بمجال بحثه. ويستعرض أهم جوانب هذه النظريات وينقدها أو ينقد بعضها مستعيناً بما وجهه باحثون آخرون من نقد لها. وإذ يستعين الباحث بمواقف غيره من النظريات فإنه مطالب بتطوير موقف خاص به من هذه الانتقادات ومن النظريات. ثم يختار نظرية أو تفسيراً نظرياً ليربط به مشكلة بحثه.

وقد تستثنى الدراسات الاستكشافية من مثل هذا الشرط - عندما تهدف إلى صياغة تطوير إطار نظري محدد.

ويحتاج الباحث حتى في هذه الحالات إلى مراجعة أغلب الدراسات السابقة التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بطبيعة مشكلة بحثه. وإذا اكتشف بأن جميع الدراسات السابقة لا تفيد أو لا تساعد على رسم إطار نظري لبحثه لجأ إلى وضع تصميم بحث استكشافي خاص به.

ذكرنا أن الباحث مطالب بالاطلاع على ما نشر أو كتب من أبحاث وتقارير تتصل بموضوع دراسته. ولكن إطلاع الباحث على أعمال السابقين أمر مرهون بما يتوفر في مجال المعرفة من أبحاث، وبمقدرة الباحث على استيعاب أعمال الآخرين. لقد تطورت المعرفة في بعض المجالات تطوراً كبيراً. ويتم نشر عشرات، بل مئات الأبحاث يوميا. كما أن النشر يتم بلغات متعددة. ولذلك فإن نجاح الباحث في الاطلاع على أعمال السابقين أمر نسبي يختلف من باحث إلى آخر. وكثيراً ما يقف عدم معرفة الباحث بلغات غير لغته الأصلية حجر عثرة في سبيل اطلاعه على الأبحاث الأخرى في صورتها الأصلية. ولا توجد قاعدة موحدة يتبعها كل باحث في هذا المجال. ولكن الأمر يعتمد على حسن تقديره، وعلى تقدير من يتعين بهم من متخصصين طالباً النصح والاقتراحات.

وننصح بضرورة استشارة الزملاء من المتخصصين، والرجوع إلى أكبر عدد ممكن من أصحاب المعرفة للاستنارة برأيهم في هذه المرحلة من مراحل البحث. كما ننصح

ببذل الجهد المناسب للاطلاع الشخصي على المصادر الأولية. والاستعانة بما كتبه الآخرون عن هذه المصادر، بدلا من الاعتماد فقط على المصادر الثانوية.

6 - تحديد المصطلحات والمفاهيم الرئيسة والمتغيرات الهامة وصياغة الفروض

يستخدم الباحثون في العلوم الاجتماعية الألفاظ المتداولة في اللغة السائدة محليا في مجتمعاتهم. ولكل لفظ عدد من الاستعمالات وعدد من المعاني. ولكن الدقة في تحديد المقاصد والمضامين تعتبر من بين أهم متطلبات المنهج العلمي، لذلك فإن هذه الحقيقة - حقيقة استعمال الباحثين في العلوم الاجتماعية في ألفاظ اللغة العامة أو لغة التداول - خلقت صعوبات خاصة أمام الباحثين في العلوم الاجتماعية لا يواجهها، عادة الباحثون في العلوم الطبيعية. وقد أدى إلى أن يبذل الباحث في العلوم الاجتماعية جهداً خاصاً في بداية بحثه يوظفه لتحديد معاني وحدود مصطلحاته.

والمصطلح عبارة عن لفظة أو أكثر يستخدمها الباحث للتعبير عن مفهوم معنى معين. والمفهوم عبارة عن لفظة تعكس تجريداً يلخص عدداً من الملاحظات. فالطول مثلاً مفهوم تطور عن عدد من الملاحظات المتعلقة بدرجات ارتفاع عدد من الأشياء عن مستوى معين وعلاقة هذه الأشياء ببعضها البعض. وبنفس الطريقة تطور مفهوم الطموح ومفهوم التحصيل ومفهوم التطلع ومفهوم التضامن الخ ...

وعندما يقوم الباحث بتحديد المصطلح فإنه يرسم حدوداً واضحة المعالم للمعاني التي يرتضيها لمصطلحه. وقد تكون الحدود عبارة عن معان مجردة كأن يعرف باحث اصطلاح (القرار الشعبي) بأنه الموقف المتعلق بموضوع يتصل بحياة الأفراد ووافقت عليه غالبية شعبية. وقد ترسم حدود الاصطلاح بصورة يمكن معها قياس الاصطلاح أو قياس هذه الحدود، كأن يعرف باحث التحصيل في بحث ما بأنه درجة من مائه يحصل عليها الطالب في اختبار يتكون من عشرة أسئلة تتعلق بمادة الحساب مثلاً. ويطلق على هذا الأسلوب من رسم الحدود بالتعريفات الإجرائية.

والتعريف الإجرائي بعبارة أخرى هو التعبير عن مفهوم بطريقة تبين كيفية قياسه. وبالطبع ليس بالإمكان في جميع الأحوال تحويل المصطلحات أو مفاهيم إلى تعريفات إجرائية. ففي بعض الأحيان يعرف أو يعبر عن المفهوم بمفهوم أخر كتعريف الذكاء بالفطانة مثلاً أو التعبير عن الوزن بالثقل وهكذا. وعادة يستخدم هذا الأسلوب في التعبير عن المفاهيم في حالة بناء أو صياغة نظرية. ففي هذه الحالة يحتاج الباحث إلى درجات أعلى من التجريد حتى يمكن أن يشمل المفهوم جميع أو أغلب الملاحظات الفردية المتعلقة به أو الأنماط السلوكية المعبرة عنه.

كل دراسة تهتم بعدد معين من المتغيرات التي ترتبط فيما بينها بعدد من العلاقات. ويتعرف الباحث خلال المراحل الأولى من التفكير في دراسته على المتغيرات الرئيسية كما يرسم تصوراً للعلاقات بين هذه المتغيرات. والمتغير هو عبارة عن تعبير رمزي يمكن أن يأخذ قيماً مختلفة، بالإمكان ملاحظة تغيرات تطرأ على وضعه أو قيمه. قد يأخذ المتغير قيمتين فقط كالنوع مثلاً (ذكر أو أنثى). وقد يأخذ المتغير قيماً متعددة كالجنسية أو الموطن الأصلي أو مكان الإقامة.

كما يطور الباحث تصورات ذهنية أو نظرية عن طبيعة العلاقات بين المتغيرات الرئيسة. ويستدعي هذا الأمر تحديد المتغيرات التي تؤثر في غيرها وبيان طرق هذا التأثير. هل هو تأثير مباشر أم هو يتم من خلال متغيرات أخرى الخ ...؟

وهذه التصورات الذهنية للعلاقات هي ما يمكن أن يعبر عنه بالفروض. فالفرض عبارة عن علاقة نظرية بين متغيرين، كالقول مثلاً بوجود علاقة بين الاتجاه نحو الوحدة العربية والتعليم. ولا يشير هذا التعبير إلى نوع العلاقة فقد تكون العلاقة اطراديه، أي كلما ارتفع مستوى تعليم الفرد كلما ارتفعت درجة اتجاهه على ميزان قياس الاتجاه نحو حتمية قيام الوحدة العربية. وقد تكون العلاقة عكسية بحيث كلما ارتفع مستوى تعليم الفرد كلما انخفضت درجته على ميزان قياس الاتجاه نحو الوحدة العربية.

إن عملية تحديد المتغيرات الرئيسة، وكذلك تحديد العلاقات بينها في شكل

فروض، تتم عادة بمقتضيات إطار نظري. إذ يقدم الإطار النظري الذي يطوره الباحث تصورات ذهنية تترجم في شكل فروض. وكلما كان الإطار النظري متماسكاً ومحدداً كلما كانت الفروض واضحة المعالم ومبينة لاتجاهات العلاقات بين المتغيرات.

ولكن قد لا يبدأ الباحث من نظرية محدودة. وفي هذه الحالة يمكن أن تطور الفروض وتعدل أثناء مراحل تطور الدراسة. فبعد أن يجمع جزءاً من البيانات الأولية مثلاً، يطور الباحث عدداً من الفروض، ثم يستمر في عملية جمع البيانات الأولية. وقد يطور فروضاً جديدة أو يعدل في فروضه الأولى. وقد يحدث الشيء نفسه أثناء مراحل أخرى من مراحل الدراسة كأن يحصل ذلك أثناء مرحلة جمع البيانات الرئيسة أو حتى أثناء مرحلة تحليل البيانات.

وتصاغ الفروض في شكل تجريدي. وقد يحافظ الباحث على هذه الصياغة التجريدية ولا يدخل عليها تعديلات كما يحدث في الدراسات النظرية. ولكن إذا كانت الدراسة أمبيريقية، فإن الباحث يحتاج إلى إجراء تعديلات في فروضه بحيث توضع في شكل يمكن معه قياسها أو إخضاعها للتجربة.

ولذلك تعاد صياغة الفرض بالاستعانة بالتعريفات الإجرائية. ونظراً لانتشار استخدام الإحصاء في الوقت الحاضر، فإن إعادة صياغة الفرض تمر بمرحلة تالية وهي إعداده في الصورة المعروفة بالفرض الإحصائي. ويمكن التعبير عن المراحل الثلاث هذه بالشكل التالي:

(1) مستوى الفرض التجريدي: توجد علاقة بين النوع والذكاء.

(2) مستوى التعريفات الإجرائية: توجد اختلافات واضحة بين الدرجات التي يحصل عليها الذكور على ميزان للذكاء، وبين الدرجات التي تحصل عليها الإناث على نفس ميزان الذكاء.

(3) مستوى الفرض الإحصائي: المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة من الذكور

على ميزان الذكاء، لا يساوي المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة من الإناث على ميزان الذكاء.

أو

المتوسط الحسابي للذكور ≠ المتوسط الحسابي للإناث

قد يعد الباحث فروضاً رئيسة ثم فروضاً بديلة، وقد يقابل كل فرض رئيس بفرض بديل أو أكثر. وعادة يقبل الباحث بالفرض البديل بعد أن يفشل في قبول الفرض الأصلي. وبعبارة أخرى بعد أن يجمع الباحث بياناته، أو يقوم بتجربته ويحلل هذه البيانات ويكتشف أن البيانات التي جمعها لا تؤيد الفرض النظري الرئيس فإنه يقبل بالفرض البديل.

وفي المثال السابق كتب الفرض الأصلي بحيث لا يبين اتجاه العلاقة. وقد يكتب الفرض البديل بهذه الصورة:

المتوسط الحسابي للذكور < المتوسط الحسابي للإناث.

ولذلك إذا فشل الباحث في قبول الفرض الأصلي فإنه يقبل بالفرض البديل والقائل بأن الذكور في المتوسط أذكى من الإناث.

وعادة لا تعد الفروض البديلة من فراغ، وإنما تكون هناك بعض الإشارات في البحوث السابقة، أو في التفسيرات النظرية التي تم تطويرها، على احتمال وجود علاقة من هذا النوع. ولو كانت هذه الإشارات على درجة عالية من الوضوح والقوة، فإن الفرض الذي قلنا بأنه فرض بديل هنا يجب أن يعتبر الفرض الرئيس في الدراسة. ولكن نظراً لأن الباحث في العلوم الاجتماعية كثيراً ما تعوزه النظرية القوية الواضحة، فإن نسبة عالية من الفروض التي يتمنى الباحث قبولها تصاغ في شكل فروض بديلة.

7 - اختيار أو تطوير وسيلة جمع البيانات

يقرر الباحث خلال هذه المرحلة الوسيلة التي سيجمع بها البيانات. وقد تكون هذه الوسيلة متوفرة إذ طورها باحث أخر. وقد لا تكون الوسيلة جاهزة يضطر الباحث إلى تطويرها.

والبيانات المناسبة للدراسات الاجتماعية قد تكون موجودة في المجتمع في شكل أرقام أو معلومات أعدتها أجهزة رسمية أو شبه رسمية. وقد لا تكون هذه البيانات متوفرة وإنما يحتاج الباحث إلى جمعها بنفسه.

وينصب اهتمامنا في هذا الكتاب على طرق ووسائل البحث الملائمة للدراسات الأمبيريقية. ولذلك سنوجه الاهتمام نحو وسائل جمع البيانات التي تناسب الدراسات الأمبيريقية، وأهم هذه الوسائل الملاحظة والمقابلة والاستبيان. وتتدخل عدة عوامل في عملية اختيار وسيلة جمع البيانات. وأهم هذه العوامل طبيعة المشكلة وطبيعة البيانات وصفات أعضاء العينة.

وقد تتطلب طبيعة الدراسة استخدام موازين للاتجاهات. ويتوفر في هذا المجال في الوقت الحاضر المئات من هذه الموازين. ولذلك قد يختار الباحث الميزان الملائم والذي ثبت أن له درجة ثبات عالية ودرجة صدق عالية. وقد يقرر الباحث إجراء تعديلات طفيفة على الميزان. ويحدث مثل هذا عادة في الحالات التي سيستخدم فيها الميزان في خارج البيئة الثقافية التي طور فيها.

وقد يكتشف الباحث عدم وجود ميزان موحد أو جيد، لذلك يطور واحداً من عنده، ومثل هذا العمل واسع الانتشار في العلوم الاجتماعية حيث يفضل الكثيرون تطوير موازين جديدة واستمارات جديدة لجمع البيانات. وسنفرد فصلاً نناقش فيه أساليب جمع البيانات، والأسباب التي تدعو الباحث إلى اختيار أحدها.

8 - الدراسة الاستطلاعية

هذه المرحلة تمر بها بعض الدراسات، وخصوصاً تلك التي تتطلب تطوير استمارة جديدة لجمع البيانات. فالدراسة الاستطلاعية عبارة عن عمل مصغّر للدراسة العامة، أهم صفاتها ما يلي:

أ - يكون هدف الباحث الأول هو التعرف على مدى إمكانية القيام بالدراسة. فقد يرغب الباحث في جمع بيانات حول أنشطة اجتماعية معينة. وقد لا تكون لدى الباحث معلومات مسبقة عن مدى تقبل الجمهور لمثل هذه الأسئلة. وفي بعض الأحيان قد يتطلب الأمر موافقة أجهزة رسمية أو أجهزة مسئولة عن جوانب معيِّنة كالهيئات الأمنية مثلاً. ومهمة الدراسة الاستطلاعية اكتشاف مدى إمكانية إجراء الدراسة من عدمها في مثل المجتمع الذي يهدف الباحث إلى دراسته.

ب - يتمثل الهدف الرئيس الثاني في تجريب استمارة جمع البيانات إذا تطلّب الأمر تطوير مثل هذه الاستمارة. وتحلل البيانات التي تجمع تحليلاً بسيطاً، بهدف تحديد مدى وضوح الأسئلة وفقراتها، ومدى تقبل الأفراد لنوع الأسئلة. ولذلك يهتم الباحث عادة بإحصاء نسبة الإجابات (لا أعرف) أو (غير مبين)، ونسبة رفض الإجابة عن الفقرة أو عن السؤال. وعادة يحدد الباحث مسبقاً النسبة المئوية التي يمكن أن يتغاضى عنها من أنماط الاستجابات هذه. وكثيراً ما يقرّر الباحث أن يكون الحد الأقصى الذي يمكن التغاضي عنه من مثل هذه الأنماط خمسة في المئة. فإذا زادت نسبة من اختار (لا أعرف) عن 5٪ عن فقرة لا تستدعي هذا النمط من الاستجابات، وجب إعادة التفكير في هذه الفقرة. فقد يتطلب الأمر إعادة صياغتها لتوضيحها أو إلغائها بالكامل.

ج - تجري الدراسة الاستطلاعية بين عيِّنة من نفس الجمهور الذي سيكون الإطار المرجعي لعيِّنة الدراسة العامة. فإذا كانت الدراسة تستدعي الحصول

على عيِّنة من طلبة المدارس الثانوية، فإن الدراسة الاستطلاعية يجب أن تتم بين عيِّنة من طلبة المدارس الثانوية وهكذا. ولا تتطلب عيِّنة الدراسة الاستطلاعية أن تكون من نوع العينات الاحتمالية، كما لا يشترط أن تكون كبيرة الحجم. وكثيراً ما يكون حجم عيِّنة الدراسة الاستطلاعية في حدود ثلاثين أو أربعين حالة.

د - إذا تضمنت استمارة جمع البيانات على موازين لقياس الاتجاهات، فإن بيانات الدراسة الاستطلاعية قد تستخدم في حساب درجتي الثبات والصدق لكل ميزان. وينصح في العادة أن يتم تحديد عملية درجتي الثبات والصدق أثناء الدراسة الاستطلاعية، حيث تتاح للباحث فرصة إجراء تعديلات على فقرات الميزان لرفع درجتي الثبات والصدق. وتجدر الإشارة إلى أن بعض الباحثين يرجى هذه العملية حتى تتم عملية جمع البيانات العامة ثم يستخدم هذه البيانات في هذه المهمة. والذين يفضلون هذا الأسلوب يقولون إن عيِّنة الدراسة الاستطلاعية صغيرة ولا تمثل المجتمع تمثيلاً صادقاً. وبالطبع هذه نقطة جديرة بالتقدير. وفي حالة اختيار الأسلوب الأخير لقياس درجتي الثبات والصدق، فإن الباحث سيستخدم الموازين التي حصلت درجات الثبات ودرجات الصدق الخاصة بها عالية. ولكنه لن يتمكن من إدخال تحويرات على تلك الموازين التي لم تصل درجات ثباتها ودرجات صدقها إلى المستوى الذي حدّده الباحث قبل البدء في الدراسة. وكل الذي يستطيع عمله في هذه الحالة هو إهمال هذه الموازين وإهمال البيانات المتعلقة بها.

هـ - تستغل مرحلة الدراسة الاستطلاعية لتطوير الإرشادات لمساعدي الباحثين، إذا استدعت طبيعة الدراسة الاستعانة بعدد منهم للقيام بالملاحظة أو بالمقابلة، فقد يعد الباحث مسوّدة إرشادات، وتعدل هذه المسودة عادة في ضوء المشكلات التي تظهر أثناء مرحلة الدراسة الاستطلاعية.

9 - تحديد الإطار ونوع وحجم العيّنة:

إذا تطلبت طبيعة مشكلة الدراسة الحصول على عيِّنة، فإن الباحث يحتاج أن يحدد مسبقاً جمهور العينة ونوعها وحجمها. وتتحكم في عملية اتخاذ هذا القرار مجموعة من العوامل أهمها: طبيعة الدراسة، والإمكانيات الفنية والمادية المتاحة لها، وأهدافها العامة.

تحدد طبيعة مشكلة البحث نوع الجمهور الذي ستختار منه العيِّنة. إذا كانت المشكلة تتعلق مثلاً بالمشكلات الاجتماعية التي يواجهها الشباب، فان الباحث سيستبعد أولئك الذين تقل أعمارهم عن سن الشباب، وكذلك الذي تجاوزوا هذه السن. وإذ كانت الدراسة تختص باتجاهات الفتيات الصغيرات نحو موضوع معين وليكن مثلاً الدخول في معاهد التمريض، فإن الباحث لن يفكر في الذكور، كما لن يفكر في النساء كبيرات السن وهكذا.

وهناك أنوع متعددة من العينات يتناسب كل منها مع نوع وطبيعة الدراسة والهدف العام للدراسة. ولكن قد يضطر الباحث إلى اختيار نوع معين لسهولة الحصول على عيِّنة من ذلك النوع. وقد تفسر السهولة في ضوء الإمكانيات المادية أو الفنية عندما لا تتوفر للباحث إمكانيات تتناسب وما يحتاجه بعض أنواع العينات. كما يتحكم في نوع، وكذلك في حجم العينة الهدف الرئيس للدراسة. فالدراسة مثلاً التي تهدف إلى التأكد من صحة بعض الآراء، أو مدى ملاءمة بعض المفاهيم لمجال من مجالات المعرفة، لا تتطلب أن يقوم الباحث باختيار عينة احتمالية عشوائية تمثل المجتمع تمثيلاً جيدا. ولكن إذا كان هدف الباحث تطوير تفسير نظري لظاهرة وتعميم هذا التفسير في مجتمع واسع، فإن على الباحث اختيار عيِّنة ممثلة للمجتمع تمثيلاً جيداً وبحجم مناسب.

كما يتحكم في نوع وحجم العيِّنة نوع الأساليب الإحصائية التي سيستخدمها الباحث. فبعض اختبارات الدلالة مثلاً تتطلب عيّنة احتمالية. وإذا كان الباحث

يتوقع النظر إلى العلاقات بين المتغيرين مع تحييد تأثير متغيرات أخرى، فعليه اختيار عينة بحجم كبير.

إن اختيار العيِّنة يتم في ضوء مراعاة قواعد وشروط مطلوبة. كما أن هذه المرحلة أساسية في تصميم البحث. وإذا فشل الباحث في اختيار عيِّنة جيّدة، فإن الجهد والمال المبذولين قد يضيعان سدىً. ولذلك كثيراً ما ينصح الباحثون باستشارة ذوي الخبرة في هذا المجال. وسنفرد في هذا الكتاب فصلاً مستقلاً لموضوع التعيين. وتجدر الإشارة إلى أن القسم الذي يخص هذه المرحلة من مراحل تصميم البحث يتلاءم وطبيعة هذا الكتاب، وهو لا يتعدّى كونه مقدمة في طرائق البحث في العلوم الاجتماعية. ولذلك تفادينا الكثير من المصطلحات والأساليب الفنية، التي يجب أن يتضمنها فصل عن التعيين، في مرحلة متقدمة في مجال طرائق البحث في العلوم الاجتماعية. وعلي الرغم من تخصيصنا لفصل كامل للتعيين، سيحتاج القارئ الذي يود اكتساب المهارات الفنية في هذا المجال، إلى الرجوع إلى بعض المصادر المتخصصة والتي أوردنا بعضها في ثبت المصادر.

10 - جمع البيانات أو القيام بالتجربة:

تمثل هذه المرحلة تطبيق مخطط تصميم البحث، حيث تتم عملية جمع البيانات بالطريقة التي جرى التخطيط لها. وإذا تطلبت طبيعة الدراسة الاستعانة بعدد من مساعدي الباحثين، فإن برنامجاً واضحاً ومحدداً يجب أن يكون قد تم إعداده مسبقاً. ويتضمن مثل هذا البرنامج الواجبات التي يجب أن يقوم بها كل مساعد باحث. كما يتضمن ما يجب عمله في حالة حدوث بعض المشكلات التي قد تعرقل سير هذه العملية سيراً حسناً. كما تتطلب هذه المرحلة - في حالة الاستعانة بمساعدي باحثين لجمع البيانات - تواجد عدد مناسب من المشرفين للتأكد من أن التعليمات الموحدة تنفّذ بدقة، حيث لا يسمح بتدخل عوامل غير محسوب حسابها في تشكيل طبيعة البيانات.

إن الأبحاث التي يقوم بها الباحث بجمع بياناته بنفسه، ينبغي أن يتوفر لها تحييد أثر صفات الباحث الشخصية كمتغير متداخل. وفي العادة يرسم الباحث لنفسه خطة عمل وبإمكانه مراجعة خطته من حين إلى آخر والتأكد من دقة تطبيقه لها.

ولكن كثيراً من الأبحاث في العلوم الاجتماعية تتطلب الاستعانة بعدد من مساعدي الباحثين خلال عملية جمع البيانات. قد تتطلب مواصفات التجربة وجود ملاحظ يسجل الأنماط السلوكية لفترة طويلة من ساعات اليوم. بل وقد يتطلب الأمر وجود ملاحظ خلال جميع ساعات اليوم. ولذلك لن يكون بإمكان شخص واحد القيام بمثل هذه المهمة. ويجب التأكد من عملية جمع البيانات كما حصلت بالفعل. ويتطلب ذلك تقيد جميع المشتركين في العملية ببرنامج عمل واضح ومحدود. وهذا ليس بالأمر المستحيل، ولكنه ليس من الأمور السهلة.

لقد لاحظنا أنه على الرغم من وضوح التعليمات التي يجب أن يتقيد بها جامعو البيانات، فإن عدداً من حالات الخروج عن هذه القواعد تسجل في كل دراسة. فمثلاً كثير من المسوح الاجتماعية التي تمّت في المجتمع الليبي استخدمت فيها استمارة مقابلة. وفي كثير من هذه المسوح كان حجم العيّنة كبيراً، حيث بلغ مثلاً حجم عيّنة دراسة التحديث (1540) شخصاً، وبلغ حجم دراسة أنماط تكيف المزارعين المستفيدين من برامج الاستيطان الزراعي (1061) شخصاً وهكذا. وفي حالة هذه الدراسة ونظراً لأن البيانات تجمع من بعض أفراد المجتمع الأميين، فإن استمارة المقابلة أعدت باللهجة الدارجة. وكان يطلب من الذين سيقومون بإجراء المقابلات التقيّد بالنص الحرفي لكل سؤال وعدم التبرع بالشرح. ولكن حدث في بعض الحالات أن يشعر جامع البيانات بالحرج أمام إلحاح عضو العيِّنة في طلب شرح كلمة أو فقرة فيقوم هذا بالفعل بإعطاء توضيحات من عنده. ولقد اضطررت في حالات متعددة إلى إلغاء مثل هذه الاستمارات عند اكتشافها، وذلك لصعوبة تحديد درجة تأثير مثل هذا اللون من الشرح في استجابات عضو العينة.

وكل من أشرف على دراسة مسحية واستعان فيها بعدد من جامعي البيانات. لإجراء مقابلات لا بد وأنه لاحظ أن نسبة رفض الاستجابة عن سؤال معين لا تتوزع عشوائياً بين مساعدي الباحثين. أي بمعنى أن بعض مساعدي الباحثين يحصلون على نسبة رفض أو عدم تعاون عضو العينة للإجابة عن سؤال، أعلى من النسبة التي تكون من حض البعض الآخر. وقد يرجع هذا - ولو جزئياً - إلى أن بعض الذين يقومون بإجراء المقابلات، يبذلون مجهوداً إضافياً لتشجيع أعضاء العيِّنة الذين يمتنعون عن الإجابة عن سؤال. وقد يشمل هذا المجهود الإضافي تقديم توضيحات أو شروحات أو إلحاحاً للحصول على استجابة. ولكل هذا يحتاج الباحث إلى مشرفين مدربين ليساعدوه في مهمته، ولكي يتقيد مساعدو الباحثين بأسلوب موحد أثناء جمع البيانات.

11 - تحليل البيانات

بعد أن تتم عملية جمع البيانات العامة، ينتقل ما جُمع منها إلى مراحل أخرى تتمثل في التدقيق بها، ومراجعتها وتبويبها وتفريغها ثم تحليلها. ونظراً للاتجاه الذي سبق أن ارتضيناه لهذا الكتاب، سيناسب الحديث عن هذه المراحل الدراسات الأمبيريقية فحسب.

تراجع البيانات للتأكد من مدى ملاءمة كل جزء من هذه البيانات، ومطابقتها للشروط التي يجب أن تتوفر فيها. وتستبعد البيانات التي يظهر أنها غير مستوفاة، أو أنها لا تمثل الحقيقة، أو أنها جمعت بكيفية تتعارض والشروط التي وضعت للدراسة. وبعد ذلك تبوب البيانات وتفرغ في جداول مبدئية أو في شكل آخر يتناسب مع نوع تحليل البيانات التي تستخدم. فمثلاً إذا كان الباحث قد خطط للاستعانة بالحاسب الآلي فقد يتطلب الأمر إعداد هذه البيانات في شكل تقتضيه المتطلبات الفنية للبرامج التي ستوظف. ثم تعرض البيانات في جداول إحصائية، ورسومات بيانية تلّخصها، وتوضح العلاقات التي قد تظهر بين متغيراتها. وسوف لن ندخل هنا في تفصيل هذه المرحلة، إذ أفردنا فصلاً كاملاً لمعالجة وتحليل البيانات.

12 - إعداد التقرير العام

بعد الانتهاء من المراحل الإحدى عشرة السابقة، يصل الباحث إلى مرحلة يعد فيها تقرير البحث. والمفروض أن ينتهي كل مشروع دراسة بوضع تقرير بحث. ولكن يجب ألا ينتهي مشروع الدراسة بتقرير البحث فحسب. فتقرير البحث عبارة عن ملخّص كتابي لجميع المراحل التي مرّت بها الدراسة بما في ذلك أهم النتائج وأهم التوصيات. ويعدّ التقرير بلغة واضحة وغير معقدة حيث يفهمها القارئ العادي في المجال العلمي الذي يقع فيه موضوع الدراسة. ويُعدّ بكيفية يمكن معها للقارئ أن يلمَّ بالأسباب التي دفعت الباحث إلى القيام بالدراسة، وبالعقبات التي تكون قد صادفت الدراسة، وبالنتائج التي توصّلت إليها الدراسة.

ويُعدّ التقرير بلغة واضحة وسليمة. ويراعي الكاتب الدقة والأمانة العلمية، فيوضح الأفكار والآراء التي يستعيرها من الآخرين. والمعرفة العلمية عبارة عن كّم تراكمي يعتمد جديده على قديمة. ويعتبر الرجوع إلى الأبحاث التي تمت في السابق والمتعلقة بموضوع دراسة جديدة من بين أهم الخطوات الأولى التي يجب على الباحث مراعاتها. ولذلك تطورت على مدى التاريخ أساليب تنظم طرائق الاستعانة بالأبحاث السابقة.

ويتلخص كل ذلك في ضرورة إبراز أفكار وآراء وعبارات الآخرين، وتمييزها وتوضيح دورها في البحث الذي تحت العمل. وينصح الكاتب الذي يستعين بفكرة وردت في أقوال أو أعمال الآخرين المكتوبة، سواء أكانت منشورة أم غير منشورة، بوضع علامة هامشية عند انتهاء الجزء الذي تمت استعارته. وإذا احتاج الكاتب إلى استعارة نص من بحث مكتوب، وجب وضع كلمات النص بين هلالين، وتوضع الإشارة الهامشية بعد القوسين مباشرة.

وننصح بألا تتجاوز كمية الكلمات التي يمكن استعارتها من الآخرين مساحة سطرين أو ثلاثة أسطر في كل مرة. وإذا تطلب الأمر الاستعانة بأكثر من نصف

صفحة مطبوعة دفعة واحدة، فإننا ننصح بأن يرجع الكاتب إلى المؤلف أو الناشر ليستأذنه في مثل هذا العمل. ونفضل أيضا ألا يضطر الكاتب لمثل هذا الأسلوب، أي الاستعانة بنصوص مطولة، لكيلا يكون البحث عبارة عن نقل أو شرح لبحث سابق.

وتوجد أساليب شكلية متعارف عليها، يتبعها الباحثون المدققون عند إعداد الإشارات الهامشية وعند إعداد ثبت المصادر. وتتوفر في المكتبة العربية مؤلفات بها شرح واف لهذه الأساليب[1](1). ويختار الكاتب عادة أسلوباً واحداً يحافظ عليه في كتاباته، أو على الأقل في كتاب البحث الواحد. ونقدّم في الصفحات التالية إشارة سريعة لأحد الأساليب الشائعة، ثم الأسلوب الذي اتبعناه خلال هذا الكتاب.

يفضل كثير من الباحثين إعطاء أرقام للإشارات الهامشية. وقد تُعطى أرقام متسلسلة وخاصة للإشارات الهامشية التي ترد في صفحة واحدة، وقد تسلسل الأرقام للفصل الواحد أو للبحث بكامله. كما يفضل بعض الباحثين كتابة الإشارات الهامشية في أسفل كل صفحة، بينما يجمعها البعض ويضعها في نهاية الفصل آو في نهاية الكتاب.

وعادة تكتب الإشارة الهامشية حيث يكتب اسم المؤلف أو الكاتب، ثم عنوان المقال أو عنوان الكتاب، ثم اسم الدورية في حالة المقالات، ويُكتب عنوان الكتاب أو اسم الدورية بخط مميز، أو يوضح تحت العنوان خط في حالة استحالة الكتابة بخط مميز، ثم رقم الطبعة إذا كان للكتاب أكثر من طبعة، فمكان الطبع، واسم دار النشر، ثم سنة النشر، وأخيراً أرقام الصفحات إذا تطلب الأمر بيان أرقام الصفحات. وفي حالة الدوريات، يكتب رقم المجلد، ورقم العدد، وأحيانا الشهر الذي ظهر قيه العدد.

وجرت العادة كذلك أن يكتب اسم المؤلف باللغة العربية بحيث يكون اسمه الأول ثم اللقب. وإذا تعلقت الإشارة الهامشية بمصدر سبق ذكره عادة ما يكتب اسم المؤلف ويتبع بعبارة المرجع السابق.

---

1 – يحتوي كتاب احمد بدر الموجود في ثبت المصادر على شروح جيدة للأساليب الاجرائية والشكلية اللازمة لإعداد بحث علمي.

ويتبع الأسلوب نفسه عند إعداد الإشارات الهامشية باللغة الإنجليزية مع ملاحظة وجود مصطلحين للمراجع السابقة. فإذا كانت الإشارة الهامشية تتعلق بالمرجع الذي جاءت منه الإشارة الهامشية السابقة يكتب المصطلح (**ibid**) ولا يكتب اسم المؤلف. وإذا تعلقت الإشارة الهامشية بمصدر يختلف عن ذلك الذي أخذت منه الإشارة الهامشية السابقة يكتب المصطلح (**op. cit**) بعد ذكر اسم المؤلف. وقد يكتب اسم المؤلف باللغة الإنجليزية بالطريقة نفسها التي تنتشر في الكتابات العربية. ولكن يفضل بعض الباحثين كتابة الاسم الأخير في البداية.

وينظر إلى الخطوط التي توضح تحت عنوان الكتاب أو الدورية، وكذلك الفواصل والشارحة والقاطعة كأجزاء رئيسة في الأسلوب الصحيح لإعداد الإشارات الهامشية أو إعداد ثبت المصادر. وفيما يلي مثالان للإشارات الهامشية أحدهما باللغة العربية والثاني باللغة الانجليزية.

● **أمثلة لإشارات هامشية باللغة العربية**

1 - حامد عمار، **المنهج العلمي في دراسة المجتمع**، وضعه وحدوده، القاهرة: معهد الدراسات العربية العالمية، 1960، ص. 21.

2 - والتر بنجهام وآخرون، سيكولوجية المقابلة، ترجمة فاروق عبد القادر، القاهرة: دار النهضة العربية، 1960، ص. 82 - 87.

3 - حسن عثمان، **منهج البحث التاريخي**، ط 3. القاهرة: دار المعارف، 1970.

4 - مصطفى عمر التير، « ملاحظات حول مبررات وإمكانية إعادة توطين سكان المناطق النائية في ليبيا»، **دراسات في الاقتصاد والتجارة**، المجلد 8، العدد 1، 1972.

5 - حامد عمار، مصدر سبق ذكره، ص. 23.

أمثلة لإشارات هامشية باللغة الإنجليزية

1 - Hubert M. Blalock, **Social Statistics**.New york:Mcgraw - hill

book Company.Inc.1960, p.392.

2 - David Gold "Statistical Test and Substative Significance" **Americasn sociologist** 4 (May 1969) p.p.131 - 140.

3 - Ibid, p.132.

Blalock, op. cit, p.120**.**

Becker, Howard S., **The Other Side: Perspective on Devianc**, New York: The Free Press, 1964.

ويلاحظ القارئ أننا اتبعنا أسلوباً في هذا الكتاب يغاير الذي وصفناه في الصفحات السابقة. وهذا الأسلوب أخذ ينتشر في كثير من الكتابات المنشورة باللغة الإنجليزية، وغيرها من اللغات. ويكتفي الكاتب بالإشارة إلى الاسم الأخير للمؤلف ثم لسنة النشر والى الصفحات. وفي هذا اختصار للمكان، والجهد، حيث تختصر الأرقام وتعد المصادر مرة واحدة ضمن ثبت المصادر فتتفادى عملية الازدواجية الموجودة في الأساليب الأخرى حيث تكتب أسماء المصادر أول مرة في حالة الإشارات الهامشية ثم للمرة الثانية عند إعداد ثبت المصادر. ويعرف هذا الأسلوب بالنمط الذ وضعته رابطة علم النفس الأمريكية (APA). وتحرص دور النشر وكذلك الدوريات العلمية على نشر الأسلوب الذي تعتمده وتطلب من المتصلين للنشر عندها، بضرورة اتباعه بكل دقة، وقد ضمنا الملاحق ملحقا لوحدة من بين دور النشر العربية.

ونظرا لانتشار تقنية النشر الالكتروني فقد أصبح الرجوع اليها واسع الانتشار. ولابد من مراعاة الدقة في كتابة المصدر، ليتم الرجوع اليه بسهولة، ويعني هذا ببساطة الرجوع الى المواقع الأصلية، وليس الى محركات البحث التي قد يستعين الكاتب بها لتوصله الى عنوان الموقع، الذي يظهر في أعلى فراغ في شاشة الحاسوب. كما يجب توثيق تاريخ الرجوع للبحث الذي تم الرجوع اليه عبر الشبكة العنكبوتية. إذا تقادم الزمن، قد لا يستطيع من أراد الرجوع إلى البحث أن يجده في نفس الموقع، لأنه أزيح إلى فهرس الموقع، وبالطبع يمكن متابعة البحث في الفهرس. وفيما يلي أمثلة من ورقة بحثية نشرتها في مجلة المستقبل العربي التي تصدر عن مركز

دراسات الوحدة بعنوان: " دور الهجرة القسرية في تشظي النسيج الاجتماعي: حالة المجتمع الليبي":

9 - قبيلة المشاشية تحمل الزنتان مسؤولية ضحايا الألغام بالعوينية، **صحيفة أخبار ليبيا**، 27/4/ 2017،

https://www.libyaakhbar.com/libya - news/317455.html

(تاريخ المشاهدة 30 / 5/ 2019).

10 - مشهد يوضح شكل العداوة التي أصبحت بين القبيلتين المتجاورتين، أنظر **اليوتيوب**:

https://www.youtube.com/watch?v=eA_bQMl34mU

(تاريخ المشاهدة 30 / 5/ 2019).

11 - جانب من التدمير الذي لحق بقرية بئر عجاج، أنظر **اليوتيوب**:

http://www.youtube.com/watch?v=7bMECQ4CGGk&feature=youtu.be

(تاريخ المشاهدة 30 / 5 /2019).

وتقرير البحث عبارة عن وسيلة يعلم الباحث بها الآخرين بما قام به. ويمكن أن يكون بداية لسلسلة من الأنشطة المكتوبة في شكل تقارير متخصصة، ومقالات علمية وكتب. وفي كثير من الأحيان تكون بيانات الدراسات الاجتماعية غزيرة، بصورة تسمح بإعداد عدد كبير من تقارير البحث والمقالات المتخصصة. ويختلف الباحثون في الأساليب التي يفضلونها لإعداد تقارير البحوث. ولكن يمكن القول، إن هنالك مواصفات عامة، وخطوات رئيسة، تشترك فيها غالبية تقارير البحوث وأهمها ما يلي:

1 - المقدمة

يتضمن تقرير البحث مقدمة تحتوي على فكرة الدراسة وتاريخها وعلاقتها بمجال المعرفة الذي تنتمي إليه. لا تحدث الدراسات عادة من فراغ. فقبل القيام

بدراسة معينة يكون الباحث قد مر بمرحلة تفكير قارن خلالها بين عدد من المشكلات، أو تعرض فيها لتقييم الأسباب المؤدية لمشكلة البحث، أو للنتائج التي ستقود إليها النتائج. ويحدد الباحث عادة في المقدمة نوع العلاقة بين مشكلة البحث ومجال المعرفة الرئيس الذي تتصل به، وكذلك علاقتها بمجالات المعرفة الاخرى والقريبة من المجال الرئيس. فقد تقع المشكلة في حدود علم الاجتماع، ولكن نتائجها قد تتعلق بعلم النفس أو التربية وهكذا.

وقد تتضمن المقدمة فقرة أو أكثر يصف فيها الباحث الهيئات الفنية أو الإدارية أو العلمية التي ساعدت على إنجاح الدراسة، أو قدمت مساعدات ذللت بعض الصعوبات. تكتب المقدمة عادة بعبارات واضحة ومختصرة، وينصح الابتعاد عن الإطناب، وعن الاسترسال في الوصف.

2 - الإطار النظري

ويخصص الجزء الثاني من التقرير عادة لاستعراض الدراسات السابقة المتعلقة بطريق مباشر أو بطريق غير مباشر بمشكلة الدراسة. لكي يقوم الباحث بدراسة مشكلة معينة عليه مراجعة الدراسات السابقة التي لها علاقة بمشكلته. وهو عندما يراجع هذه الدراسات، يهتم بأهم نتائجها بحيث تكون دراسته تكملة لهذه النتائج. وعليه أن يبحث أيضاً عن جوانب الضعف أو جوانب النقص فيها. وبعدئذٍ يصوغ مشكلة البحث في صورة توظف نتائج الدراسات السابقة، وتستفيد من جوانب النقص فيها.

ويستعرض الباحث في هذا الجزء أيضاً النظريات الرئيسة في مجال المعرفة الذي يقع البحث ضمن حدوده. ويكون استعراضه هذا مختصراً ومركزاً على أهم الجوانب المتعلقة ببحثه. ويوضح مميزات وجوانب الضعف لكل نظرية وينتهي هذا الاستعراض عادة بأن ينحاز الباحث إلى نظرية معينة، ويقدم دفاعاً عن انحيازه لها. ويصوغ مشكلة البحث داخل الإطار العام لهذه النظرية.

لا تنطلق الدراسات الاستكشافية في الغالب من نظرية واضحة المعالم. وقد تكون دراسة من هذا النوع الأولى في مجالها. لكن، لا يحب أن يعفي هذا الواقع، الباحث من تطوير إطار نظري. وقد يقوم الباحث في مثل هذه الظروف باستعراض دراسات لا تتصل مباشرة بمشكلة بحثه، واستعراض أهم النظريات السائدة في مجال المعرفة المعني بالأمر، ثم تقديم البراهين عن تصور هذه النظريات السائدة في مجال المعرفة المعني بالأمر، ثم تقديم البراهين عن تصور هذه النظريات وعجزها عن تقديم عون ذي أهمية لمشكلة بحثه.

ويقدم الباحث في هذا الجزء تعريفات لأهم مصطلحاته ومفاهيمه الرئيسة، كما يقدم الفروض الرئيسة إذا كانت الدراسة من النوع المصمم لاختبار صحة فروض. وأن يراعي عند استعراضه لأعمال الآخرين القواعد السليمة في الإشارة إلى هذه الأعمال، وأن يراعي القواعد نفسها عند الاستعارة من هذه الأعمال أو الاستعانة بها.

3. الأساليب المنهجية

يخصص الباحث جزءاً من تقرير بحثه للحديث عن طريقة البحث التي اعتمد عليها. ويقدم وصفاً واضحاً للكيفية التي تمت بها عملية جمع البيانات بما في ذلك شرحاً للوسيلة المستخدمة. كما يقدم الباحث تعليلاً مناسباً لأسباب اختياره لنوع تصميم البحث، وللوسائل والأساليب المنهجية التي استعان بها. وإذا تطلبت الدراسة تطوير استمارة جديدة لجمع البيانات، يقدم في هذا الجزء وصفاً لهذه الاستمارة. كما يبين الطريقة التي تم بها تطوير الاستمارة مشيراً إلى مصادر العون. كما يتعرض إلى الأساليب التي اتبعها لتحديد مدى ملاءمة الاستمارة لموضوع الدراسة، بما في ذلك الأساليب التي اتبعت لتحديد درجة الثبات ودرجة الصدق بالنسبة للموازين المستخدمة. ويوضح الكيفية التي تمت بها عملية جمع البيانات، كالاستعانة بآخرين، وكوصف درجة تعاون أعضاء العيِّنة والتعرض لذكر أهم الصعوبات التي اعترضته.

بالنسبة للدراسات التي يحتاج الباحث فيها إلى عينة، يقدم وصفاً لنوع وحجم العينة، ومبرراً اختياره للنوع المعين وبالحجم المعين. كما يستعرض في هذا الجزء نتائج الدراسة الاستطلاعية في حالة الدراسات التي مرت بمثل هذه المرحلة. وقد يشار في هذه الحالة إلى التغيرات التي اضطر الباحث إلى إحداثها بناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية. وقد تكون التغيرات في بعض الأساليب المنهجية أو في وسيلة جمع البيانات أو في السياسة التي كانت مرسومة لمرحلة جمع البيانات، كاتخاذ قرار بإلغاء فكرة الاستعانة بمساعدي باحثين مثلاً أو اتخاذ قرار عكس هذا.

4 - عرض النتائج

قد يقسم الباحث هذه المرحلة إلى أكثر من جزء، يخصص مثلاً الجزء الأول لما يسمى بوصف العينة أو تحليل المتغير الواحد، ثم يخصص قسماً أخر أو أكثر لاستعراض النتائج بطريقة أكثر تطوراً من تحليل المتغير الواحد أو بطريقة تعتمد على درجة عالية من التجريد. ويستعين الباحث، خصوصاً في حالة الدراسات الأمبيريقية، بأساليب إحصائية متعددة لتلخيص البيانات وعرضها في أسلوب يوضح العلاقة بين المتغيرات الرئيسة. قد يستعين الباحث بالرسوم البيانية أو بالدوائر أو بالمنحنيات وغيرها. كما قد يعرض البيانات في شكل جداول إحصائية مبيناً عليها قيم المعاملات الإحصائية المختلفة كتلك الخاصة باختبارات الدلالة أو بمعاملات الارتباط.

يوضح الباحث في هذا الجزء، في الدراسات التي بدأت بفروض، الكيفية التي تم بها اختبار صحة الفروض. كما يبين موقفه مبنياً على طبيعة البيانات من كل فرض من حيث قبوله أو رفضه. ثم يشرح ما يعنيه هذا الموقف بالنسبة لنتائج الدراسة. وينصح الباحث في هذه الحالة بأن يعرض بأمانة النتائج الإحصائية، بدلاً من الاقتصار على عرض قراره فقط. فمثلاً قد يقرر الباحث في ضوء طبيعة العينة وطبيعة البيانات أن يرفض الفرض في حالة عدم وصول الفروقات المشاهدة

بين فئات البيانات إلى مستوى دلالة يعادل (0.001). وبالطبع يكون قد قرر هذا المبدأ قبل جمع البيانات. وكذلك يجب أن تكون لديه مبررات كافية لاتخاذ مثل هذا القرار.

وعند اختبار صحة إحدى الفروض بإمكانية اختيار إحدى طريقتين. تتمثل الأولى في بيان القيم الإحصائية كاملة ثم يتبعها بالقرار الذي اتخذه، ويكتفي في الحالة الثانية بذكر القرار فقط – كأن يقول إنه رفض الفرض لأن الفروقات لم تكن ذات دلالة معنوية. وننصح باختيار الطريقة الأولى ليتيح للقارئ فرصة اتخاذ موقف بالنسبة لقبول الفرض أو رفضه، يكون مستقلاً عن موقف الباحث.

وفي حالة الاستعانة بالأساليب الإحصائية لاتخاذ المواقف حول نتائج الدراسة، فإن الباحث عادة يتقيد بحدود هذه الأساليب وبما تسمح به البيانات الأمبيريقية. ولكن يلاحظ في بعض الدراسات التي لا يستخدم فيها الباحث الأساليب الإحصائية، ميل الكثير من الباحثين إلى إصدار أحكام قاطعة، وتأكيد النتائج في شكل حقائق دامغة. وهذا خطأ شائع، وهو مصدر من مصادر الضعف في حالة دراسة علمية. وننصح أن يبتعد الباحث عن مثل هذا الأسلوب من إصدار الأحكام التي قد لا يمكن تدعيمها ببيانات الدراسة.

5 - الخاتمة أو الملخّص

ينهي الباحث تقرير بحثه في العادة بخاتمة تتضمن ملخصا لأهم ما احتواه التقرير. ويبرز الباحث في هذا الملخص أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

تترك كل دراسة عدداً من الأسئلة لم تتم الإجابة عنها، وقد يتساوى عددها مع عدد الأسئلة التي أوجدت لها الدراسة إجابات. ومن المفيد أن يحدد الباحث تلك الأسئلة والتي يكون بعضها في ذهنه منذ البداية، ويكون بعضها الآخر من بين نتائج الدراسة. إن العناية بهذا الجانب يفيد الباحث في عمله العلمي في المستقبل.

قد يواصل خط سير دراساته بتطوير هذه الأسئلة في شكل مشكلات بحيث تكون مشروعات بحثيه، كما يساعد هذا القراء المهتمين بالنوع نفسه من المشكلات. فتتوجه أنظارهم في اتجاه الجوانب التي عجزت الدراسة عن معالجتها، أو الجوانب غير الواضحة التي كشفت عنها نتائج الدراسة.

وقد تتعلق مشكلة البحث بقضية ذات علاقة بجوانب عملية. وفي هذه الحالة يفضل أن يقدم الباحث عدداً من التوصيات. وتكون التوصيات متوافقة مع ما كشفت عنه الدراسة. فمثلاً قد يقوم الباحث بدراسة أنماط تكيف جماعة أعيد توطينهم في بيئة تختلف عن بيئتهم الأصلية، وقد تكون هيئة رسمية أو أهلية مسؤولة عن برنامج إعادة التوطين. ويهم هذه الهيئة تطوير برامج من شأنها أن تساعد هؤلاء الأفراد على التكيف الاجتماعي السليم في البيئة الجديدة. ولذلك يكون متوقعاً أن تنتهي دراسة اجتماعية لجانب من هذا الوضع أو هذه الظاهرة بعدد من التوصيات. وفي المجتمعات التي توظف البحث العلمي لخدمة برامج التغيير أو التنمية أو التخطيط توجه عناية فائقة لمثل هذه التوصيات.

6 - الملاحق

ينصح الباحث عادة بأن يتضمن تقرير بحثه عدداً من الملاحق المتعلقة بمرحلة أو أكثر من مراحل الدراسة. وتتمثل هذه الملاحق في الدراسات الأمبيريقية في استمارة جمع البيانات، والتعليمات التي أعدت لمساعدي الباحثين إذا استدعى الأمر الاستعانة بهم. كما قد تتضمن الملاحق جداول إحصائية لا يرى الباحث ضرورة إدماجها في صلب التقرير.

في حالة استخدام استمارة مقابلة أو استمارة استبانة فإنه يتوقع أن تلحق بالتقرير. فلا لزوم لوضع مثل هذه الاستمارة في داخل التقرير. ولكن يفضل إلحاقها بالتقرير واعتبارها جزءاً مكملاً.

وتسري هذه المعاملة على التعليمات أو التوضيحات أو البيانات التي تتعلق بالاستمارة. ففي حالة الاستبانة المرسلة بالبريد مثلاً يبعث الباحث عادة إلى أعضاء العينة برسالة تقديم، يعلمهم فيها عن موضوع الدراسة وعن الكيفية التي تم بها اختيار اسم كل منهم ضمن العينة، ويرجوهم فيها التعاون على إنجاح الدراسة. وبعدئذٍ يبعث الاستمارة، وقد يبعث معها برسالة ثانية تؤكد على أهمية إجراء هذه الدراسة، وتطمئن عضو العينة إلى أن استجاباته سوف تستخدم في مجال البحث العلمي فحسب، وترجوه القيام بتعبئة الاستمارة بالسرعة الممكنة، ووضعها في مظروف مرفق وعليه العنوان الذي ستذهب إليه الاستمارات المعبأة. وقد يحتاج الباحث إلي إرسال دفعة ثانية وحتى ثالثة من استمارات جمع البيانات. وفي كل مرة سيبعث معها الاستمارة برسالة إرفاق تختلف في صيغتها عن الرسائل السابقة.

وفي حالة الاستمارة التي تسلم باليد، قد يحتاج الباحث إلى الاستعانة بعدد من مساعدي الباحثين للإشراف على عملية تعبئتها. وفي هذه الحالة قد يطور صحيفة تعليمات يتقيد بها هؤلاء أثناء عملية تعبئة الاستمارات. وفي حالة جمع البيانات عن طريق المقابلة والاستعانة بعدد من مساعدي الباحثين، يعد الباحث صحيفة تعليمات لتوحيد عمل جامعي البيانات.

وقد يقوم الباحث بمعاملات إحصائية تتعلق بجانب فني مثلاً. ولا لزوم لتضمين مثل هذه المعاملات في داخل الجزء الرئيس للتقرير. إنما توضع مثل هذه الأمور في نهاية التقرير ضمن الملاحق. فمثلاً قد يستخدم الباحث أكثر من أسلوب لتحديد مدى جودة ميزان للاتجاهات. فقد يستخدم التحليل العاملي لتحديد درجة نقاوة الميزان، والاتساق الداخلي لتحديد درجة علاقة فقرات الميزان ببعضها البعض. وينصح عادة بإلحاق الجداول الإحصائية التي تعرض نتائج المعاملتين الإحصائيتين ضمن الملاحق. وقد يتضمن الجزء الخاص بالأساليب المنهجية فقرة توضح القرار الذي توصل إليه الباحث بالنظر إلى تلك الجداول الإحصائية. ومن المفيد وضع

هذه الجداول ضمن الملاحق كدليل على مدى توفيق الباحث في القرار الذي اتخذه، ما يسهل مهمة الباحثين الآخرين الذين يرغبون في التأكد من مدى سلامة الأرقام بحيث يراجعون النتائج مرة أخرى.

وقد يرغب بعض هؤلاء في تطوير تحليلات أخرى بالاعتماد على الأرقام الأصلية. فمثلاً في حالة التحليل العاملي قد يكتفي الباحث عند عملية تدوير العوامل (Factor Rotation) بتدوير عاملين فقط. فقد يجد أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الميزان والعامل الأول عالية، وقد يكتشف عند تقديم العامل الثاني أن معاملات الارتباط بين كل فقرة وهذا العامل بسيطة. وبدلاً من الاستمرار في عملية التدوير العاملي يقرر الاكتفاء عند هذا الحد ويستنبط أن الميزان وحدوي الاتجاه (يقيس اتجاهاً واحداً). وتضمين جدول التدوير العاملي ضمن الملاحق يعطي الآخرين فرصة التأكد من سلامة قرار الباحث إذا خطر ببالهم القيام بهذا. وفيما يلي مثال يوضح هذه القضية. ينتمي الجدولان رقمي (1) و (2) لدراسة حول "الغش" في الامتحانات.

جدول رقم (1)

مصفوفة معاملات الارتباط بين الفئات الخمس لميزان التجاوز عن الغش[1](*)

رقم الفقرة	2	3	4	5
1	0.53	0.77	0.54	0.58
2		0.62	0.50	0.47
3			0.47	0.38
4				0.83

* المصدر: (التير، 1980ب).

1.

جدول رقم (2)

تشبع الفقرات الخمس لميزان التجاوز عن الغش بعاملين[1](*)

الفقـرة	العـاملان	
	الأول	الثاني
1 - لا يمكن تبرير الغش تحت أي ظروف.	0.84	0.10
2 - هناك التزام خلقي بأن لا يقوم الطلاب بالغش.	0.77	0.20 -
3 - لا بأس من الغش إذا كان احتمال اكتشافه ضعيفاً.	0.80	0.29 -
4 - لا بأس من الغش حتى لو كان احتمال اكتشافه عالياً لأن الفائدة تبرر المخاطرة.	0.85	0.33 -
5 - لا يوجد أي خطأ في القيام بالغش.	0.80	0.05 -

● المصدر: (التير، 1980أ: 147).

اقتنع الباحث بناء على البيانات الواردة في الجدول رقم (2) أن ميزان التجاوز عن الغش والمكون من خمس فقرات هو ميزان يقيس عاملاً وأحداً أو اتجاهات وأحداً. ولكن البيانات الموجودة في الجدولين تسمح لمن يريد التأكد من مدى سلامة قرار الباحث أن يفعل ذلك بسهولة.

1 -

الفصل الثالث

أنواع تصميمات البحث

الفصل الثالث

أنواع تصميمات البحث

تمهيد

يتوفر في مجال العلوم الاجتماعية عدد من المناهج أو تصميمات البحث. ويسمح هذا التنوع للباحث اختيار المنهج المناسب لطبيعة موضوعه والإمكانات المتوفرة. كما يساعد مثل هذا التنوع على مراعاة مثل التنوّع الموجود في طبيعة الظاهرة الاجتماعية. ويلاحظ أن مثل هذا التنوّع غير معروف في بعض مجالات المعرفة حيث يسود المنهج التجريبي وحده. لكن تنوع المنهج موجود في مجالات كثيرة، من بينها بعض فروع العلوم الطبيعية.

تصنّف مناهج البحث إلى تصنيفات بحيث تجمع المناهج المتشابهة تحت عنوان واحد. ويختلف الذين اهتمّوا بوضع كتب في هذا المجال في كيفية تصنيف بعض الأنواع ويتفقون على بعض الأنواع فيوجد اتفاق بين الكثيرين على اعتبار المنهج التجريبي منهجاً مستقلاً بحاله. وان كان البعض يدُخل جميع أنوع البحوث المكتبية والوثائقية ضمن المنهج التاريخي، بينما يخرجها البعض الأخر من مجال هذا المنهج. ويسود اتفاق بين الكتاب على وجود ما يعرف بالمنهج الوصفي. لكن توجد اختلافات شاسعة في المجالات التي تندرج تحت هذا العنوان.

فقد يشتمل المنهج الوصفي على المسح الاجتماعي، والوصف على المدى الطويل، ودراسة الحالة، وتحليل العمل والنشاط، والأسلوب الأنتروبولوجي، بينما يقترح بعض الكتّاب معاملة بعض فروع المنهج الوصفي معاملة مناهج مستقلة. ويضيف آخرون المنهج الوصفي والمنهج الفلسفي والمنهج الاجتماعي الخ .. ودون الاسترسال

في سرد أنوع التصنيفات نقترح التصنيف التالي:

1 - المنهج التاريخي أو الوثائقي.

2 - المنهج الوصفي.

3 - المنهج التجريبي.

ونستعرض في الجزء التالي معنى ومضمون كل واحد من هذه المناهج.

● **أولاً: المنهج التاريخي**

يستند هذا المنهج إلى البيانات التاريخية التي ظهرت على مسرح الحياة.

وتنقسم هذه البيانات إلى:

أ - أثار إنسانية في شكل مبانٍ وإنشاءات أو أدوات ومعدات.

ب - بيانات شفوية في شكل قصص وحكايات تنتقل من جيل إلى جيل.

جـ - وثائق أو آثار مكتوبة في شكل أي نوع من أنوع التسجيل.

تنحصر مهمة الباحث في النظر إلى هذه المصادر، وفحصها ودراستها واستخلاص نتائج منها، والربط بين هذه النتائج لإعداد وصف للماضي، أو تحليل أو تفسير للوقائع والأحداث، والتعرف على معالم المسارات التي تتخذها الظواهر. التاريخ لا يعيد نفسه على الأقل من وجهة نظر البحث العلمي. فالأحداث التاريخية تسير في خط سير يتجه إلى الأمام باستمرار. ولذلك ليس من بين أهداف المنهج التاريخي التنبؤ بالمستقبل أو إعداد تفسيرات لما سيحدث من أحداث.

ويمرّ الباحث الذي يستعين بالمنهج التاريخي عبر سلسلة من الخطوات يمكن تلخيصها فيما يلي:

1 - التعرف على الآثار والوثائق وحصرها وجمعها في حالة ما إذا كان هذا ممكناً.

2 - فحص الآثار والوثائق فحصاً ناقداً.

3 - إعادة ترتيب الوقائع.

4 - إعداد النتائج والتفسيرات والملخصات.

الآثار التي في شكل منشآت تكون عادة في الموقع الذي وضعت فيه أول مرة، أو قد تكون قد وضعت في متحف يبعد عن موقعها الأصلي. وفي كلتا الحالتين فإن الباحث يذهب إلى هذه الآثار ويقيم بجانبها طيلة فترة دراسته. ولكن الوثائق المكتوبة الخاصة بموضوع قد لا تكن موجودة في مكان واحد، وقد تكون موجودة في أماكن ليس من السهل الوصول إليها. ويحتاج الباحث إلى تجميعها أو تجميع صورها وتتبُّع أخبارها وحصرها. والأشياء المكتوبة يمكن أن تتعرض للعبث، أو تكون قد أُعدّت أصلاً من وجهة نظر معّينة ومتميزة ولا تعكس الحقيقة، وتقع على الباحث مهمة فحص هذه الوثائق للتأكّد من سلامتها واكتشاف أي تحريف تكون قد تعرضت له خلال السنين. فالوثائق لا تعامل كبيانات جيدة إلاّ بعد أن تجتاز امتحاناً عسيراً. يبدأ بفحص لغتها ومقارنتها بالأسلوب الذي كان سائداً أثناء إعدادها لتحديد الزمن الذي أُعدت فيه. ثم تفحص من حيث الأخطاء التي يمكن أن يكن قد وقع فيها صاحب الوثيقة وهي الأخطاء التي حدثت نتيجة جهل وإهمال. ثم تفحص من حيث تزوير الحقائق لمعرفة ما إذا كانت الوثيقة قد أعدّت بهدف أن تعكس وجهة نظر معِّينة بدلاً من أن تعبّر عن الحقيقة. فالتاريخ في أغلبه رسمي يعكس وجهة نظر الحاكم أو السلطان، وقد لا تكون هذه النظرة مطابقة للواقع.

وبعدئذ يصل الباحث إلى مرحلة يرتّب فيها الوقائع بحسب تصوره لدرجة مطابقتها للواقع. وقد تنتج عن هذه المرحلة وثائق تتضمن بيانات تغاير تلك التي بدأ بها الباحث أول مرة. ويستخدم الباحث هذه الأخيرة في رسم صورة الواقع الذي كان يهدف إلى وصفه وشرحه وتلخيصه وإعداد استنتاجات عنه.

● **ثانياً - المنهج الوصفي**

يشتمل المنهج الوصفي على عدد من التصميمات أهمها: الدراسة الاستكشافية، ودراسة الحالة، والوصف على المدى الطويل، والمسح الاجتماعي.

1 - الدراسة الاستكشافية

يصلح هذا النوع من تصميمات البحث العلمي في حالة عدم توفر بيانات أو معلومات عن موضوع معين. عندئذ يقوم الباحث بوضع تصميم بحثه لكي يجمع معلومات مبدئية عن الموضوع. وعادة ما يتمثل الهدف العام في تطوير معرفة عامة بطبيعة وخصائص المشكلة ثم تطوير فروض تقاس صحتها في دراسات تالية.

ويتميز هذا التصميم بدرجة عالية من المرونة من حيث حجم عيِّنة الدراسة ونوعها ووسيلة جمع البيانات ووسائل تحليل البيانات. وغالباً ما يتفادى الباحث وضع إطار واضح لنوع وحجم العيِّنة. ولذلك تشمل دراسته إما جميع وحدات المجتمع إذا كان حجم المجتمع صغيراً، وإما جميع الوحدات التي تأتي بها المصادفة أمام الباحث. فإذا فرض أن الدراسة تجري بين العاملين في مصنع كبير، وأن طبيعة المشكلة تستدعي توجيه عدد من الأسئلة إلى هؤلاء العاملين، فإن الباحث في مثل هذا النوع من الدراسات سيكتفي بتوجيه الأسئلة إلى واحد من العاملين يكون موجودا خلال فترة زمنية يفضل الباحث التواجد فيها في داخل المصنع. وهو بذلك لا يراعي أسلوباً دقيقاً في اختيار أسماء معينة من العاملين بحيث يحرص على أن يتوجه نحوه بالأسئلة.

وتتمثل المرونة في أسلوب جمع البيانات من خلال استعمال الباحث أكثر من وسيلة؛ كأن يخلط بين المقابلة والملاحظة، ولا يستخدم عادة موازين لقياس الظاهرة تحت الدرس. ولكن مثل هذه الموازين قد تطور بعد الانتهاء من الدراسة لتوظف في دراسة تالية أكثر انضباطية.

وفي مثل هذا النوع من تصميمات البحوث، لا يتوقع أن يستعين الباحث بأساليب متطورة لتحليل البيانات. وقد لا تتجاوز مرحلة تحليل البيانات الوصف، مع الاستعانة بوسائل إحصائية محدودة كالجداول التكرارية في شكل نسب مئوية.

ويجدر التمييز بين الدراسة الاستكشافية والدراسة الاستطلاعية. ويفضل استخدام اصطلاح الاستطلاعية كمرحلة ضن عدد من مراحل تصميم بحث. وقد لا تتعدى أهدافها تعرف الباحث على المشكلات التي قد تعترض الدراسة العامة، وعلى مدى ملاءمة وسيلة جمع البيانات وتقييم درجة تعاون الأفراد الذين ستجري الدراسة العامة بينهم. كما يمكن استخدام الدراسة الاستطلاعية لتحديد درجتي الصدق والثبات للموازين المنتظمة في وسيلة جمع البيانات.

ولا يقوم الباحث عادة بتعميم نتائج دراسة استكشافية، ولا يحاول تطوير تفسير للظاهرة التي تمت دراستها. ومثل هاتين الوظيفتين تختص بهما أنوع اخرى من التصميمات.

2- دراسة الحالة

يتميز أسلوب البحث هذا باهتمام الباحث بحالة واحدة أو وحدة واحدة يدرسها بتعمق ويهتم بجميع جوانبها. وقد تكون الوحدة فرداً، أو أسرة أو مؤسسة أو جماعة أو مجتمعا صغيراً. ويستخدم هذا التصميم عندما يحتاج الباحث إلى معرفة أكبر قدر من البيانات عن الوحدة الواحدة، وخصوصاً في الحالات التي تتطلّب معرفة جميع جوانب الوحدة، أو تاريخ الحالة إذا كان المعني بالأمر فرداً. فقد أجريت دراسات مثلاً حول حياة فرد واحد ليس بهدف تمجيده أو الكتابة عنه، كما يحدث في حالة الزعماء أو القادة السياسيين، وإنما لتطوير شرح وفهم أفضل لظاهرة اجتماعية (كدراسة السارق لشوshaw). فلتفسير ظاهرة السرقة قام الباحث بتتبع حياة سارق واحد. جمع كل ما يتعلق به من معلومات رسمية، ثم أخضعه للدراسة لفترة تاريخية طويلة. وعلى الرغم من أن البحث يظهر وكأنه تاريخ حياة فرد، إلا أنه عبارة عن تحليل دقيق لظاهرة السرقة وأسبابها.

وقد تأخذ الدراسة نمطاً يستدعي تجميع بيانات حول أكثر من شخص كالدراسة التي قام بها هيلي وشملت حوالي (1000) حدث جانح. وقد استخدم هذا الباحث أسلوب دراسة الحالة بالرغم من كبر حجم العينة.

وفي بعض الحالات يقوم الباحث بدراسة المجتمع الصغير كمجتمع القرية أو المدينة الصغيرة. وتوجد دراسات كثيرة من هذا النوع، وخصوصاً تلك الدراسات الأنتروبولوجية، المتعلقة بوصف أو تحليل الحياة أو العلاقات الاجتماعية في قرية أو في مدينة صغيرة، كدراسة حامد عمار المتعلقة بالتنشئة الاجتماعية في قرية مصرية، ودراسة محمد عاطف غيث بعنوان القرية المتغيرة، ودراسة صبحي قنوص[1](1).

ولعل أبرز مميزات هذا النوع من الدراسات، هو تمكن الباحث من استغلال معرفته الشخصية وخبرته في حالة اختيار مجتمع صغير، يعرفه معرفة جيدة كما في حالة الدراسات العربية التي أشرنا إليها. وكذلك يتيح هذا التصميم للباحث فرصة الاستعانة بمعلومات وبيانات كثيرة تتعلق بتاريخ الحالة، والمعلومات الخلفية التي لا يمكن الوصول إليها عن طريق تصميمات أخرى. وتفيد مثل هذه المعلومات الغزيرة في تطوير فهم أعمق للظاهرة. ولكن من جهة أخرى يوجه النقد إلى هذا التصميم في شكل أن الدراسة تتأثر بالأحكام الذاتية للباحث. وكثيراً ما تبدأ هذه الذاتية منذ بداية التفكير في الموضوع أي عند اختيار مشكلة البحث. وكثيراً ما يختار الباحث مجتمعاً ينتسب إليه، أي قريته أو بلدته. ثم يختار وحدات أو أفراداً في داخل هذا المجتمع من بين معارفه أو أقربائه أو أصدقائه وهكذا. ومثل هذا الأسلوب يساهم في ابتعاد الباحث عن الموضوعية التي يجب توفرها في مراحل البحث العلمي.

3 - الوصف على المدى الطويل - الدراسة التتبعية

وهو عبارة عن تصميم بحث يسمح بدراسة تطور الظاهرة على امتداد فترة

1 - يتضمن ثبت المصادر في أخر الكتاب العناوين الكاملة للدراسات التي أشير إليها في هذا الجزء.

زمنية قد تصل إلى عشرات السنوات. وتتمثل بعض الدراسات من هذا النوع في قيام الباحث بمقارنة الأرقام الخاصة بظاهرة معينة خلال فترات زمنية مختلفة، وقد تكون هذه الأرقام عبارة عن قياسات رسمية، كما يحدث في البيانات الحيوية مثلا. وقد يقوم باحث بجمع بيانات حول ظاهرة، ثم يكرر الدراسة نفسها بعد خمس سنوات أو أكثر، ويكررها مرة ثالثة ورابعة وهكذا. وتطور أخيراً صورة توضح التطور الذي حدث على الظاهرة خلال فترة الزمن التي شملتها الدراسة أو (الدراسات المرحلية المتكررة).

وينتشر هذا النوع - وخصوصاً فيما يتعلق بالبيانات الرسمية - في مجالي الاقتصاد ودراسات السكان. ولكن لا يفضل غالبية الباحثين تصميم دراسة لجمع بيانات لأول مرة كما يحدث في دراسة للاتجاهات، ثم القيام بالدراسة نفسها بعد عدد من السنوات. ولكن قد تقوم مؤسسة علمية بمثل هذا اللون من النشاط العلمي.

4 - المسح الاجتماعي

المسح الاجتماعي هو أحد تصميمات البحوث الواسعة الانتشار بين المتخصصين في العلوم الاجتماعية. وهو وسيلة تؤدي الي جمع بيانات حول مجتمع صغير أو مجتمع كبير. وقد تتعلق البيانات بحقائق اجتماعية كمستويات التعليم، أو توزيع فئات السن، أو الفئات المتوزعة حسب كمية دخل، وقد تتعلق هذه البيانات بالآراء أو بالاتجاهات. ومن حيث كونه وسيلة لجمع البيانات الاجتماعية، فقد عرف منذ أواخر القرن الثامن عشر. إذ قام عدد من المهتمين بالرعاية الاجتماعية بتجميع بيانات متعددة حول مجموعات من البائسين في المدن الأوروبية الصناعية كالمساجين، أو عمال المصانع، أو سكان المناطق الفقيرة في المدينة. إلا أن المسح الاجتماعي كنوع من تصميمات البحث العلمي، وبالشكل المعروف الآن، هو نتيجة لأعمال المهتمين بتطوير وسائل البحث العلمي في القرن العشرين.

ويمكن تلخيص صفات أو خصائص المسح الاجتماعي في النقاط التالية:

1 - دراسة للواقع الاجتماعي خلال فترة زمنية محددة غالباً ما تكون الحاضر - أي الواقع الاجتماعي عند جمع البيانات.

2 - جمع بيانات متعددة ومتنوعة وكثيرة عن الظاهرة الاجتماعية بطريقة منظمة.

3 - تجمع البيانات عادة عن طريق استمارة مقابلة أو استمارة استبانة [1](1).

4_ يمكن أن تختبر الدراسة صحة فروض.

5. تستند الدراسة عادة إلى قاعدة نظرية واضحة.

6. تستخدم البيانات التي جمعت عن الوقت الحاضر في تفسير علاقات بين متغيرات اجتماعية حدثت في وقت سابق.

7. توظف البيانات المتوفرة أصلاً في شكل إحصائيات وتقارير في تطوير الفروض أو في تفسير النتائج.

8 - يمكن الجمع بين أنواع مختلفة من المتغيرات كالمتغيرات المتعلقة بوقائع أو حقائق والمتغيرات الاجتماعية والمتغيرات السلوكية.

9 - يمكن التأكد من صدق البيانات باستخدام محكات خارجية مثل مقارنة النتائج بوقائع حقيقية.

وتصلح التصميمات المسحية الدراسة مجال واسع من الظواهر الاجتماعية. فيستخدم هذا التصميم في الدراسة الجريمة والمشكلات الاجتماعية، وفي قياس الاتجاهات وقياس الرأي العام، وفي دراسة التغير الاجتماعي. والتحديث والتسويق

1 - قلما تستخدم الملاحظة في الدراسات المسحية، كما أن المقابلة هي أكثر وسائل جمع البيانات شيوعاً ويليها الاستبانة المسلمة باليد أو بالبريد العادي أو الالكتروني.

الخ .. ويمكن توظيف الموازين في مثل هذا اللون من التصميمات، وغالبية الموازين المتوفرة في مجال الاتجاهات ثم تطويرها عن طريق هذا النوع من التصميمات.

ويمكن تصنيف المسوح الاجتماعية إلى عدد من التصنيفات في ضوء مجال اهتمام الدراسة، وحجم المجتمع، والفترة الزمنية التي تهدف الموازين إلى قياس لظاهرة خلالها. قد يشمل المسح جميع مفردات المجتمع ويسمى في هذه الحالة بالمسح الشامل أو الحصري، وقد يستخدم هذا النوع من التصميمات المسحية في حالة المجتمعات الصغيرة (مجتمع البحث) كأن يكون المجتمع طلاب مدرسة أو عاملين في مصنع. وتلجأ إلى هذا التصميم المؤسسات المركزية المسؤولة عن جمع البيانات في المجتمع من حين إلى آخر، كما يحدث عند تعداد السكان أو حصر القوى العاملة أو حصر شامل للعاملين في مجال الزراعة. وقد يتطلب التصميم مجموعة صغيرة من الوحدات وهو ما يعرف بالمسوح عن طريق العينة. وهذا النوع الأخير هو الشائع في الدراسات الاجتماعية، وهو في الغالب ما يعنيه المشتغلون بالبحث في العلوم الاجتماعية عند الإشارة إلى المسح الاجتماعي.

وقد تصمم الدراسة بحيث يتم دراسة أكثر من جانب للظاهرة أو أكثر من ظاهرة، كما يحدث في حالة التصميم الذي يهدف الباحث من ورائه إلى جمع بيانات عن جوانب الحياة الاقتصادية وغيرها في آن واحد (مسوح عامة). وقد يكون اهتمام الدراسة موجهاً نحو جزء معين من الظاهرة، ويطلق عليه في هذه الحالة مسحاً متخصصاً. وهذا هو اللون السائد كأن يدرس الباحث الغش في الامتحانات كجزء من ظاهرة عامة (الانحراف)، أو يدرس سلوك السرقة أو التزوير الخ ...

وقد تصمم الموازين التي تتضمنها دراسة مسحية بحيث تجمع بيانات عن الماضي أو عن المستقبل. وكثيراً ما يلجأ الباحث إلى مثل هذا الأسلوب عندما يحاول تطوير تصور لتقييم الافراد لوضع ظاهرة في الماضي، أو لما سيكون عليه وضعها في المستقبل.

وتستخدم مثل هذه البيانات عادة في إطار مقارنتها بالحاضر، لتقدير اتجاهات تقييم الأفراد، ولمحاولة فهم بعض أسباب هذه الاتجاهات (التير، 1980 ب).

وأمثلة الدراسات المسحية متوفرة بكثرة في المجتمع العربي وفي غيره. ومن بين هذه الأمثلة الدراسة التي تمت أخيراً في المجتمع الليبي تحت إشراف معهد الإنماء العربي وجامعة قار يونس. وقد تجاوزت عينة الدراسة (1500) حالة أخذت كعيّنة تمثل المجتمع الليبي. وأخذت العينة من سكان المدن الكبيرة وسكان المدن المتوسطة وسكان القرى. وتم جمع البيانات بواسطة استمارة مقابلة بلغ عدد متغيراتها في شكلها الأصلي (325) متغيراً. وتعتبر هذه الدراسة نمطاً من قياس الاتجاهات، وقد درست من خلالها ظاهرة التحديث في المجتمع الليبي، وأثر التغير الاقتصادي في تغيير اتجاهات الأفراد. وتضمنت استمارة جمع البيانات موازين متعددة لها علاقة بالاغتراب، وبالترابط الاجتماعي، وبنمط الاستهلاك، ونمط قضاء وقت الفراغ، وتقيم التطوير التطور والرخاء الاجتماعيين (التير، 1980 ب).

ويتيح المسح الاجتماعي الفرصة أمام الباحث لاستخدام عدد كبير من المتغيرات، والجمع بين أنوع مختلفة منها. فمثلاً، كثيراً ما يستخدم الباحث متغيرات اجتماعية وأخرى سلوكية أو نفسية في الدراسة نفسها. وفي كثير من هذه الحالات يستخدم الباحث المتغيرات الاجتماعية كمتغيرات مستقلة، ويعامل المتغيرات السلوكية كمتغيرات تابعة. ومن أمثلة المتغيرات الاجتماعية النوع ومستوى التعليم والمهنة والسن وحجم المجتمع السكاني الذي يعيش فيه الفرد أو كان قد ولد فيه. وتتمثل المتغيرات السلوكية أو النفسية في أنماط السلوك أو الآراء أو الاتجاهات.

لقد تضمنت دراسة التحديث في المجتمع الليبي ميزاناً للاغتراب تكوّن من عدد من العبارات. واعتبرت حالة الموافقة على العبارة تعبيراً عن حالة الاغتراب. ويوضح الجدول رقم (3) نسبة أفراد العينة الذين وافقوا على عدد من هذه العبارات.

جدول رقم (3)

النسبة المئوية للذين وافقوا على بعض الفقرات الاغتراب

الفقرة	٪
1 - تستطيع غالبية الناس القيام بنفس العمل الذي فيه أباءهم	16
2 – أصبح من الصعب في الوقت الحاضر تربية الأطفال نظراً لعدم وضوح المستقبل	62
3 – يتولى كبار الموظفين اتخاذ القرارات الخاصة بحل المشكلات التي تطرأ في مجال العمل	55
4 – يعيش الفرد في الوقت الحاضر ليوميه بدلاً في التفكير في غده	35

وكان السن من بين المتغيرات الاجتماعية التي استخدمت في هذه الدراسة كمتغيرات مستقلة. ويوضح الجدول رقم (4) النسب المئوية للموافقين على العبارات في ضوء فئتين من فئات السن، وهما اللتان على طرفي التوزيع أي أكبر الأفراد سناً وأصغر افراد العينة سناً.

جدول رقم (4)

العلاقة بين السن والموافقة على فقرات الاغتراب

الفقرة	فئة السن	
	الصغار (اقل من 19 سنة)	الكبار (49 سنة فما فوق)
	٪	٪
-1	61	65
-2	54	65
-3	53	60
-4	29	43

ويحاول الباحث في مثل هذه الحالة الربط بين السن والاغتراب. ونظراً لأن النسب المئوية لفئتي السن التي أشتمل عليهما الجدول الأخير ليست متطابقة، فإن الباحث يقرر على ضوء هذه الأرقام أن صغار السن أكثر تكيفاً في الحياة الحديثة من كبار السن.

وكما أشير في مكان سابق فإن المسح الاجتماعي كتصميم بحث، يسمح للباحث بجمع بيانات تقييمية، تتعلق بأزمنة سابقة أو لاحقة للزمن الحاضر. ومن بين الأسئلة التي تضمنتها استمارة مقابلة دراسة التحديث سؤال تضمن إحدى عشرة فقرة تهدف إلى معرفة الصورة التي يمكن أن يرسمها عضو العيِّنة للمواطن العادي. وتتصل الإحدى عشرة فقرة بصفات رئيسة معروفة.

ووضع السؤال بحيث أجاب عنه عضو العيِّنة ثلاث مرات. مرة تمثل إدراكه لصورة المواطن التي كانت موجودة في الماضي (20 سنة مضت)، ومرة تمثل إدراكه لصورة المواطن في الحاضر، ومرة ثالثة تمثل إدراكه للصورة التي سيكون عليها مواطن المستقبل (20 سنة من الآن من وقت إجراء المقابلة). ويمثل الجدول رقم (5) المتوسطات الحسابية لأفراد العيّنة للصورة التي رسمت للمواطن خلال الأزمنة الثلاثة، علماً بأن مدى كل فئة خمس درجات من 1- 5.

جدول رقة (5)

المتوسطات الحسابية لوصف الليبي العادي خلال ثلاث فترات زمنية[1](*)

الصفة	المتوسط الحسابي		
	الماضي	الحاضر	المستقبل
يثق بالناس	2.633	2.73	2.371
متعاون	2.898	2.995	2.724

1

الصفة	المتوسط الحسابي		
	الماضي	الحاضر	المستقبل
أمين	2.973	3.047	2.655
متدين	2.971	2.951	2.424
طموح	2.412	2.753	2.690
مجد	2.839	2.818	2.759
يحب النظام	2.292	2.771	2.819
محافظ على المواعيد	2.469	2.617	2.653
يهتم بالمستقبل	2.592	2.842	2.713
متحرر من العادات	1.576	1.719	1.960
يحافظ على المال	2.428	1.888	1.907

● **المصدر:** (التير،1980أ،107).

ويستطيع المرء أن يستنتج عدداً من الملاحظات من بينها أن أفرد العيِّنة بصفة عامة يرسمون صورة أكثر إشراقاً للمواطن العادي في الوقت الحاضر، فهذا المواطن الآن أفضل منه في صورتي الماضي والمستقبل.

إن مثل هذا الأسلوب من الأسئلة يفترض، أن عضو العينة يدرك جيدا معانيً القيم المتعلقة بالصفات التي يتضمنها مثل هذا السؤال، ويفترض أن الفرد يدرك أدراكاً جيداً تقييماته وآراءه واتجاهاته. ويفترض أيضاً أن الفرد يستطيع أن يميز بين تقييماته وآرائه واتجاهاته عبر مراحل زمنية مختلفة. وبالطبع إذا لم يكن لدى الباحث أسباب

قوية تبرر مثل هذه الفروض، فإن صدق البيانات يصبح أمراً مشكوكا فيه.

ومن مميزات الدراسات المسحية إمكانية الاستفادة من بيانات خارجية للتأكد من صحة البيانات التي قدمها أعضاء العيّنة. وينتشر هذا الأسلوب خصوصاً في حالة البيانات التي تتعلق بصفات ثابتة أو بوقائع. فبالإمكان التأكد من السن مثلاً، أو مستوى التعليم أو طبيعة المهنة أو معلومات أخرى تكون موجودة في ملفات رسمية، كما في حالة المسجونين أو نزلاء المؤسسات الاجتماعية أو طلبة المدارس. وكثيراً ما يحاول الباحث التعرف على مدى تطابق العينة والمجتمع في عدد من الصفات الرئيسة، عن طريق مقارنة توزيعي العينة والمجتمع. ويتم إما بالاستعانة بالملفات الرسمية، أو أرقام التعداد والإحصاء (التير، 1980أ).

ولكن الدراسات المسحية تعاني من عدد من جوانب الضعف يمكن إجمالها فيما يلي:

1 - يعتمد صدق البيانات اعتماداً كبيراً على درجة صدق الأفراد عند إجاباتهم عن الأسئلة. وبالطبع إذا تعمد أفراد العينة إعطاء بيانات مضلّلة، فإن النتائج لن تكون ذات قيمة. ويقوم الباحث المدقق في عمله بمحاولات للتأكد من صدق البيانات. وعادة ما يحقق نجاحاً في حالة البيانات المتعلقة بحقائق واضحة. ولكن البيانات المتعلقة بالأنماط السلوكية يصعب مطابقتها مع محك خارجي. ويعمد الباحث عادة لقياس درجة ثبات ودرجة صدق الموازين. وقد لا تساهم بيانات الموازين إلاّ بجزء من البيانات. ولكن عادة ما يقوم الباحث بتحديد درجتي الصدق والثبات باستخدام بيانات الدراسة الاستطلاعية، ثم يفترض الباحث أن أفراد العيّنة لا يختلفون من حيث استجاباتهم عن أفراد الدراسة الاستطلاعية. وقد يفشل الباحث في توفير أسباب مقنعة لصدق مثل هذا الفرض.

2 - لا تصلح الدراسة المسحية لقياس تطور الظاهرة، فهي عبارة عن وصف للواقع الاجتماعي عند نقطة زمنية معينة. وكثيراً ما يتطلب الأمر دراسة التطور حتى يمكن فهم الظاهرة جيداً، وخصوصاً عندما تكون طبيعة الظاهرة متعلقة أصلاً بالتطور أو بالتغير.

3 - تستدعي طبيعة البيانات المسحية أن يقوم الباحث تفسير العلاقات بين المتغيرات عن طريق إرجاعها إلى أسباب أو متغيرات سابقة. فبعد أن يتم جمع البيانات يقوم الباحث بتفسير المتغيرات التابعة في ضوء متغيرات حدثت في السابق، وكثيراً ما تكون درجة تحكم الباحث في تنويع فئات أو درجات المتغيرات المستقلة متواضعة، ومع ذلك يضطر إلى نسبة التغير المشاهد في الظاهرة (المتغير التابع)، إلى درجات المتغيرات المستقلة التي لم يكن له دخل في تنويعها. فمثلاً ينسب الباحث الاختلافات في اتجاه من الاتجاهات إلى اختلافات في مستوى التعليم.

وهذا الأسلوب في التفسير هو على نقيض الأسلوب المتبع في التصميمات التجريبية. حيث ينوع الباحث درجات المتغير المستقل ثم يقيس أثر ذلك على المتغير التابع.

4 - تهتم الدراسة المسحية بجمع بيانات كثيرة حول نقطة زمنية واحدة، وقد يكون هذا على حساب دراسة الظاهرة بتعمق. ولذلك يصف البعض الدراسات المسحية أنها سطحية. وبالطبع ليست جميع الظواهر تحتاج إلى تصميم بحث يوفر للباحث في فرصة دراسة الظاهرة بعمق.

● ثالثاً - المنهج التجريبي

المنهج أو التصميم التجريبي هو تصميم يسمح للباحث بدراسة تأثير متغير واحد مستقل على متغير تابع مع تحييد أثر المتغيرات الأخرى التي قد تتدخل في العلاقة بين المتغيرين الرئيسين.

وأهم خصائص هذا النوع من التصميمات ما يلي:

1- توجه العناية نحو عدد صغير من المتغيرات.

2 – يستند إلى إطار نظري واضح.

3 – يختبر صحة الفروض.

4 – تستخدم وسائل مقننة لقياس المتغيرات الرئيسة.

5 - يمكن إعادة الدراسة أكثر من مرة.

6 - يمكن عزل المتغيرات عن غيرها لدراسة أثر كل واحد في الأخر.

والتجربة إذاً هي ذلك الأسلوب المنهجي الذي يستطيع الباحث أن يحقق من خلاله ثلاثة أهداف رئيسة:

ا -التحديد الواضح للمتغيرات الرئيسة.

2- التحكم الكمي في قيم المتغير المستقل بما في ذلك تغير قيمه إلى أعلى أو إلى أسفل.

3- ضبط أو تحييد أثر المتغيرات المشوشة.

والمقصود بالمتغيرات الرئيسة هو تحديد جميع أو أكبر عدد من المتغيرات التي لها علاقة بظاهرة معينّة. ثم تحديد المتغير المستقلّ (المتغير التجريبي) والمتغير التابع وكذلك تحديد المتغيرات التي قد تؤثر في المتغير التابع رأساً أو عن طريق التأثير في المتغير المستقل. ويعني التحكم الكمي في المتغير المستقل تمكن الباحث من زيادة قيمه وخفضها لملاحظة أثر الزيادة وأثر النقص على المتغير التابع.

ويشير اصطلاح ضبط المتغيرات الأخرى إلى محاولة تحييد أثرها على العلاقة التي تهتم التجربة بقياسها. وتستخدم وسائل متعددة للوصول إلى هذا الهدف من بينها الاختيار العشوائي، واستخدام المجموعات الضابطة، والمزاوجة. وسنعرض هذه الوسائل في شيء من التفصيل عند الكلام على أنوع التجارب.

لقد استخدم التصميم التجريبي في مجال العلوم الطبيعية منذ عهد قديم، ولكن توظيف هذا التصميم في مجال العلوم الاجتماعية يعتبر من أنشطة القرن العشرين. بذل المتخصصون في مجالات التعليم وعلم النفس وعلم النفس الاجتماعي مجهودات مضنية، لتطوير أشكال من التصميمات التجريبية التي تصلح لطبيعة الظاهرة

الاجتماعية. ويمكن القول إن مجهودات هؤلاء العلماء نجحت في تطوير أشكال من التصميمات التجريبية، التي يمكن تطبيقها عند دراسة بعض الظواهر الاجتماعية. ونستطيع تصنيف هذه الأشكال إلى نوعين رئيسين:

(1) التجارب المعملية.

(2) التجارب الميدانية.

● **التجربة المعملية**

ونعني التجربة المعملية التجربة التي تجري في بيئة خاصة تختلف عن البيئة الطبيعية التي تحدث فيها الظاهرة. ومعمل التجربة في العلوم الاجتماعية عبارة عن حجرات مزودة ببعض الوسائل التقنية التي تساعد الباحث على تسجيل أغلب ما يجري في داخلها من نشاط اجتماعي. وتساعد بعض هذه الوسائل في تنويع قيم المتغير المستقل. وفي هذا النوع من التجارب يعلم المشاركون في الدراسة، أي الذين تجري التجربة بينهم، بأنهم موضوع دراسة. وتتلخص أهداف التجارب المعملية في محاولة اكتشاف وتوضيح العلاقات الحقيقية بين المتغيرات، أو العلاقات التي لا تشوبها شائبة من أثر متغيرات متداخلة. كما تهدف مثل هذه التجارب إلى قياس صحة فروض مستخلصة من نظرية، وكذلك محاولة الارتفاع بمستوى درجة تفسير النظرية للظاهرة التي تفسرها عن طريق قياس كمية المتغير في المتغير التابع والتي يعتبر المتغير المستقل مسؤولاً عنها. ولمثل هذا التصميم في مجال الدراسات الاجتماعية عدد من جوانب الضعف يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ - تحدث الظاهرة أو نمط السلوك في بيئة غير طبيعية. ويعلم أفراد العيّنة بأن سلوكهم مراقب. وقد يؤدي هذا إلى عدم تمثيل نمط السلوك الذي يحدث في المعمل لنمط السلوك الذي يحدث في الواقع.

ب - قد يصعب تعميم نتائج مثل هذا النوع من التجارب، ويرجع هذا إلى صغر

حجم مجموعات التجارب، والى البيئة المتكلفة أو الاصطناعية التي تتم فيها الدراسة.

جـ - قد يصعب تفسير النتيجة التي يتوصل إليها الباحث، في إطار اجتماعي عام أو إسنادها إلى جوانب من الظاهرة الاجتماعية، ويصر بعض المدققين على اعتبار نتائج التجربة المعملية عبارة عن تفسير احتمالي استكشافي، ويحتاج إلى أن تؤكده وقائع اجتماعية مستمدة من الحياة الاجتماعية العادية.

ولكن لمثل هذا النوع من التجارب عدد من جوانب القوة. ويحتاج الباحث لأن يزن هذه الجوانب مع جوانب الضعف ليقرر في ضوء أهداف الدراسة ما إذا كانت التجربة المعملية تحقق أهداف دراسته بصورة أفضل من غيرها من التصميمات. ويمكن تلخيص جوانب القوة فيما يلي:

أ - تتيح التجربة المعملية للباحث أفضل وضع ممكن بالمقارنة مع التصميمات الأخرى لمراقبة وضبط أثر المتغيرات التي يمكن أن تتدخل في العلاقة بين المتغيرين: المستقل والتابع.

ب - تتيح التجربة المعملية عادة للباحث أفضل وضع ممكن للاستفادة بمبدأ التوزيع العشوائي لأفراد العيِّنة. فعلى الرغم من تصميمات أخرى تستخدم مبدأ التوزيع العشوائي، إلاّ أن المحافظة علي دقة التوزيع العشوائي عادة تعتبر مشكلة صعبة في التصميمات الأخرى، حيث يتغيب البعض أو يصعب الحصول عليهم أصلاً، بينما يتمكن الباحث عادة في حالة التجربة المعملية من اتخاذ ترتيبات تكفل استمرار حالة العشوائية التي بدأت بها التجربة.

جـ - تتيح التجربة المعملية للباحث إمكانية إعادة التجربة بالكيفية نفسها مرات متعددة. ومثل هذه الصفة لا تتوفر بالكيفية نفسها في حالة أي تصميم آخر.

د - تتيح بعض أشكال التجربة المعملية فرصة الارتفاع بدرجة الاتساق الداخلي

أو الصدق الداخلي إلى أعلى قيمة يمكن أن يحققها تصميم من تصميمات البحث. ويعكس هذا القدرة الجيدة على ضبط جميع المتغيرات التي قد تؤثر في الصدق الداخلي، وبذلك يمكن القول إن العلاقة المشاهدة بين متغيرين هي علاقة سببية.

● **التجربة الحقلية**

نعني بالتجربة الحقلية تلك التجربة التي تصمم بحيث تنفذ في البيئة الطبيعية، سواء أكانت هذه البيئة فصلاً دراسياً أو مصنعاً أو معسكراً من الأطفال أو الشباب أو الكشاف الخ ... ويحاول الباحث عادة الوصول الى درجة تحييد المتغيرات نفسها والتحكم في قيم المتغير المستقل. ولكن تتأثر درجة نجاح الباحث للوصول إلى هذين الهدفين بعوامل كثيرة يعمل بعضها على تخفيض درجتي إمكانية التحديد والتحكم. ولكن البيئة الطبيعية التي يتم فيها هذا النوع من التجارب تجعل لها عدة ميزات أو جوانب قوة ذات أهمية بالغة، ويمكن إجمال هذه الجوانب فيما يلي:

أ – يمكن دراسة جوانب متعددة للظاهرة، كما يمكن دراسة الظاهرة التي هي على درجة عالية من التعقيد بعكس ما يحدث في حالة التجربة المعملية.

ب – يمكن عن طريق هذا النوع من التصميمات قياس صحة عدة فروض في دراسة واحدة، بدلاً من قياس فرض واحد أو فرضين كما يحدث في حالة التجربة المعملية.

جـ – لا يجد الباحث صعوبة في تعميم نتائجه؛ ونعني تمكن الباحث تعميم نتائجه دون أن يضطر إلى افتراض أوضاع أو فروض اصطناعية، حيث يفشل في تقديم عوامل مقنعة تدعم فروضه هذه.

ويمكن تلخيص جوانب الضعف في التجربة الحقلية فيما يلي:

أ – ليس من السهل تمكن الباحث من تحقيق مبدأ التوزيع العشوائي أو المحافظة عليه. قد يرفض بعض الأفراد أو المؤسسات الذين وقع عليهم الاختيار مبدأ

الاشتراك في الدراسة. وقد يتخلف البعض بعد أن تبدأ التجربة. وقد يصعب القول إن الرفض توزع عشوائيا.

ب - تستغرق التجربة الحقلية وقتاً طويلاً، لذلك قد يصاب بعض المشاركين بالسأم أو الملل. كما يتطلب هذا النوع من التصميمات أن يكون الباحث ومساعدوه على درجة عالية من الكفاءة والقدرة على العمل مع الآخرين، والقدرة الفائقة لإقناع الآخرين، إذ يتطلب الوقت الطويل الذي تستغرقه مثل هذه التجارب مجهوداً كبيراً من الباحث ومساعديه، يبذل في محاورة المشاركين في التجربة لإقناعهم بالاستمرار في القيام بنمط سلوكي معين، أو القيام بأعمال معيّنة تستدعيها ظروف التجربة.

جـ - كثيراً ما يتحاشى الباحث التدخل مباشرة للتأثير على قيم المتغير المستقل أو المتغيرات المستقلة للمحافظة على الظروف الطبيعية. ويؤثر عجز الباحث على التحكم في قيم المتغيرات على كمية التغير التي يمكن مشاهدتها في قيم المتغير التابع، ما يجعل نتائج الدراسة في بعض الأحيان محدودة كثيراً.

د - ليس من السهل إعادة التجربة الحقلية في جميع الأحوال بالكيفية نفسها التي حدثت بها أول مرة على عكس ما يحدث في حالة التجربة المعملية.

● أمثلة لدراسات تجريبية

وكما أشرنا في مكان سابق فإن عدداً من المتخصصين في علوم النفس وعلم النفس الاجتماعي والتربية، اهتموا في أوائل القرن العشرين بإجراء تجارب متعددة لدراسة مجموعة من الظواهر التي لها علاقة بالتعلم أو بالاتجاهات أو بالقيم أو بالإدراك[1]. وقد أُجري بعض هذه في المعمل وأجري البعض الآخر على الطبيعة. وسنعرض فيما يلي باختصار مثالاً واحداً لكل منهما.

1 - تعرض كتب علم النفس وعلم النفس الاجتماعي والتربية التي تهتم بنتائج الدراسات الأمبيريقية عادة أمثلة كثيرة من هذه التجارب. ومن بين الكتب العربية الجيدة التي يمكن الرجوع إليها في هذا المجال تلك التي أعدها سعد جلال في علم النفس وفي علم النفس الاجتماعي.

■ **دراسة شريف لتطوير المعايير الاجتماعية (Sherif 1958: 219- 232)**

مظهر شريف هو واحد من أشهر المشتغلين بعلم النفس وعلم النفس الاجتماعي الذين طوّروا وأرسوا دعائم التجريب في العلوم الاجتماعية. وهو أمريكي الجنسية من أصل تركي. وقام بكثير من تجاربه على طلبة الجامعات، وعلى طلبة المدارس الابتدائية والإعدادية خصوصاً في خلال معسكرات الصيف. وتدور دراسة شريف هذه حول ثلاثة أسئلة رئيسية:

1 - هل يطور الذين يواجهون موقفاً غير عادي إطاراً مرجعياً يفسرون به الموقف؟

2 - وهل إذا طور الأفراد هذا الإطار المرجعي بإمكانه أن يؤثر في تطوير إطار مرجعي لجماعة؟

3_ وهل يمكن أن يتطور إطار مرجعي للجماعة في هذه الحالة، وهل يمكن أن يؤثر هذا في الإطار المرجعي للفرد لتصبح أحكامه مطابقة لأحكام الجماعة ويصبح حكم الجماعة معياراً اجتماعياً؟

ويتلخص الفرض الرئيس لهذه الدراسة في كون المعايير الاجتماعية عبارة عن نتيجة مباشرة للتفاعل الاجتماعي، وأنها أكثر من مجرد حاصل جمع تصورات عدد من الأفراد، وأن المعيار إذا تكوّن عند جماعة أصبح إطاراً مرجعياً للفرد.

لقد قّرر شريف اختبار صحة فرضه هذه والإجابة عن الأسئلة الرئيسة للبحث عن طريق تجربة فريدة في نوعها. فاختار وضعاً يتأثر بظواهر حيوية وأخرى نفسية. واختار معمله حجرة مظلمة بالكامل يجلس فيها الفرد لوحده ثم تظهر أمامه بقعة صغيرة من الضوء. وهذه البقعة في الواقع ثابتة لا تتحرك. والمطلوب من الفرد الذي تجرى عليه التجربة تحديد الاتجاه الذي تحركت فبه بقعة الضوء، وتقدير كمية الحركة بالبوصات. وأجرى الباحث حوالي مئة تجربة، في بعضها كان يجلس

في الحجرة في كل مرة شخص واحد، وفي البعض الأخر كان يجلس في الحجرة شخصان معاً، وفي الشكل الأخير من هذه التجربة يجري الحجرة ثلاثة أشخاص، وكان على الفرد أن يعلن عن تقييمه للموقف بصوت مرتفع. وفي الحالة التي جلس فيها أكثر من شخص في الحجرة تمّت بعض التجارب على أفراد سبق أن مرّوا بالتجربة فرادى، وتمت التجارب الأخرى على أفراد لم يتعرضوا للتجربة من قبل، وأعضاء هذه المجموعة الأخيرة أجريت عليهم بعدئذ التجربة منفردين وسجلت استجاباتهم للمرة الثانية.

ولخص شريف نتائجه فيما يلي:

1- إن الفرد الذي تشبّع بمعيار الجماعة يصدر أحكاماً مطابقة لهذا المعيار حتى إذا كان لوحده. ويوظف هذا المعيار في تقييم المواقف المختلفة وفي الحكم عليها.

2- إذا اجتمع عدد من الأفراد ولكل منهم تقدير لموقف معين يختلف عن تقدير الآخرين، تطور تقدير جديد يمثل الجماعة ويصبح معياراً من معايير الجماعة.

■ **دراسة نيوكومب للتأثر بالوسط الاجتماعي (Newcomb 1947: 354 -357)**

تيودور نيوكومب هو أحد أساتذة علم النفس الاجتماعي الأميركيين الذين أسهموا في تطوير التصميم التجريبي في العلوم الاجتماعية. قام هذا الأستاذ بدراسة شملت جميع طالبات كلية جامعية، واستمرت الدراسة أربع سنوات. استخدم نيوكومب عدداً من موازين الاتجاهات، ثم حدد المعايير الاجتماعية السائدة في جو هذه الكلية بالنسبة لجوانب محددة كالاتجاهات السياسية، وعدد من الاتجاهات المتعلقة بالحياة الأسرية. وحدّدت قيم كل طالبة جديدة دخلت الكلية في عام 1935 بالنسبة لهذه الاتجاهات. وبقيت عملية القياس مستمرة طوال السنوات الأربع التي تطلبتها الدراسة الجامعية في هذه الكلية. وتلخصت النتائج الرئيسة لهذه الدراسة في أن

الفرد الذي يتكيّف اجتماعيا في بيئة معيِّنة، يتأثر بقيم ومعايير هذه البيئة بدرجة أكثر من الفرد الذي لا ينسجم مع تلك البيئة. وبعبارة أخرى كلما طور الفرد علاقات اجتماعية موجبة مع أعضاء جماعة، ارتفعت درجة احتمال تشبعه بقيم ومعايير الجماعة فتصبح هذه جزءاً من قيمه ومعاييره وتؤثر بالتالي في أحكامه المستقبلة أو التالية:

وتجدر الإشارة إلى أن ما قدمناه هنا، عبارة عن أمثلة، ولا تمثل هذه الأمثلة النشاط التجريبي في العلوم الاجتماعية تمثيلاً جيداً، وهناك تجارب أخرى استدعت فيها شروط التصميم، إثارة مؤثرات خارجية يتصل بعضها بخلق عداءات أو اختلافات أو الخضوع إلى ضغوط نفسية اصطناعية. ويمكن إثارة سؤال هنا وهو إلى أي مدى يمكن استخدام الأفراد كموضوعات للتجريب؟ وبالطبع توجد إجابات مختلفة بحسب موقف الباحث وصفاته الخلقية وأهمية أهداف الدراسة. ولكن يمكن القول ان استخدام الأفراد كموضوعات للتجريب يظل مرهوناً بطبيعة الظاهرة. فهناك ظواهر اجتماعية يصعب إحداث تغيرات في قيم المتغيرات المستقلة بها لتعقدها أو لعلاقتها بقيم رئيسية في المجتمع، لا يسمح الشعور الاجتماعي العام إحداث تغيرات عليها لمجرد معرفة ما سيحدثه التغيير، لذلك حقق هذا اللون من التصميمات قبولا كبيرا ونجاحا في مجالات محددة من مجالات الحياة الاجتماعية كما حدث في مجالي تطوير نظريات التعليم وبرامج التعليم.

● أنواع التجارب

أدى نشاط المهتمين بتطوير التصميم التجريبي في العلوم الاجتماعية إلى ظهور أشكال متعددة من التجارب. وتختلف هذه الأشكال عن بعضها فيما توفره للباحث من ضبط ومراقبة المتغيرات الخارجة عن نطاق اهتمام التجربة المعينة أو الدراسة المعينة. ويقدم كامبل وستانلي ملخصاً جيداً لأشكال التجارب وللفروقات بينها (Campbell and Stanley1963).

ويتأثر هذا القسم كثيراً بعمل هذين الباحثين. ويمكن القول مع كامبل وستانلي إن أنواع التجارب يمكن التمييز بينها بحسب محكين رئيسين. الأول هو إلى أي مدى تتيح التجربة للباحث فرصة ضبط جميع المتغيرات التي لها علاقة بالصدق الداخلي (Internal Validity). وهي المتغيرات التي إذا لم يتم تحييدها ستتأثر درجة الصدق الداخلي لنتائج التجربة، وبالتالي لا تكون لهذه النتائج قيمة عملية. والثاني هو ما مدى إمكانية تعميم نتائج التجربة. وبعبارة أخرى هل توفرت للتجربة الظروف التي يمكن معها تعميم نتائج الدراسة لشرح وتفسير الظواهر الاجتماعية العامة أو شرح وتفسير أنماط سلوك مجموعات أخرى غير المجموعة التجريبية، وهو ما يعبر عنه كامبل وستانلي بالصدق الخارجي (External Validity).

تستدعي التجربة قيام الباحث بعملية قياس أو أكثر لقيم المتغيرات المستقلة ولقيم المتغيرات التابعة. وتتطلب التجربة أيضاً اختيار مجموعة من الأفراد أو مجموعات لتتم عملية القياس بينها، وليعرض أفرادها للمتغير التجريبي. وتتطلب التجربة أيضاً مرور فترة زمنية قبل ظهور أثر المتغير التجريبي. وبالإمكان توضيح هذه المراحل بالشكل التالي:

1 - يختار الباحث أعضاء جماعة أو جماعات الدراسة.

2 - يتعرض أعضاء جماعة أو أكثر إلى عملية قياس بالنسبة للمتغير التابع. ويمكن الإشارة إلى هذه العملية بالرمز (ق). وإذا استدعى الأمر القيام بعمليتي قياس أو قياس المجموعة مرتين فإن القياس الأول يسمى بالقياس القبلي وسنميزه بالرمز (ق 1).

3 - يقدم الباحث المتغير المستقل أو المتغير التجريبي لجماعة أو لأكثر من جماعة وسنستخدم الرمز (م ت) للإشارة إلى هذه المرحلة.

4 - يقوم الباحث بعملية قياس للمرة الثانية على أعضاء جماعة أو جماعات. وتحدد درجاتهم بالنسبة للمتغير التابع. ويمكن أن نميز هذه المرحلة بالرمز (ق 2).

5 - وسنميز الجماعة التجريبية وهي الجماعة التي يتعرض أعضاؤها للمتغير التجريبي بالرمز (ج ت)، وسنستخدم الرمز (ج ط) للإشارة إلى الجماعة الضابطة وهي التي لم يتعرض أعضاؤها للمتغير التجريبي.

6 - تلخص درجات قياس الجماعات عادة ويعبر عنها بالمتوسط الحسابي. ولذلك سنرمز إلى أثر التجربة بالمعادلة التالية:

م ق 2 -_م ق 1 = تأثير المتغير التجريبي

وتعني هذه المعادلة أن ناتج طرح المتوسط الحسابي للقياس الأول من المتوسط الحسابي للقياس الثاني يساوي تأثير المتغير التجريبي.

ولكن قد يتعرض الأفراد الذين تجرى الدراسة بينهم خلال هذه المراحل التي أشرنا إليها إلى تأثير متغيرات خارجية تؤثر على درجة كفاءة التصميم التجريبي. ويمكن فيما يلي الإشارة إلى أهم هذه العوامل التي يحتاج الباحث إلى ضبطها، ليأتي التصميم التجريبي صادقاً داخلياً وصالحاً لأن تعمم نتائجه (Campbell and Stanley,1953:5,6))

● **العوامل التي تؤثر على درجة الصدق الداخلي**

1 - **أحداث تاريخية**: قد يطرأ خلال الفترة الفاصلة ما بين عمليتي قياس لقيم المتغيرات حادث محلي له علاقة بالجماعة التي تحت الدرس، أو خارجي في المجتمع الكبير كالقرية أو البلاد أو حتى في العالم ويكون له تأثير على أراء الأفراد. فقد يقوم أحد الباحثين بدراسة تجريبية لقياس أثر تعرض الأفراد لبرامج تعليمية معينة في تغيير اتجاهاتهم نحو الوحدة العربية، وفجأة يحدث تغيير سياسي في القطر الذي تجرى فيه التجربة، يعلن على أثره عن وحدة اندماجية بين هذا القطر العربي وقطر عربي آخر. فإن درجة اتجاهات الأفراد عند القياس الثاني ستتأثر حتماً بهذا الحدث وليس من السهل قياس كمية أثر هذا الحديث لحساب كمية تأثير المتغير المستقل.

2 - **النضج**: ويعني تأثر أعضاء المجموعة التي تجري التجربة بينهم بتأثيرات

حيوية كأن يصيروا أعقل أو أكثر إدراكاً أو أكثر عطشاً أو جوعاً أو تعبا.

3 - **القياس:** عندما يتعرض الفرد للقياس مرتين فإن درجته على الميزان عند القياس التالي قد تكون متأثرة بتعرضه للقياس مرة سابقة.

4 - **وسيلة القياس:** يفترض أن تكون وسيلة القياس ثابتة وتتعلق بالوسيلة الظروف التي تتم فيها عملية القياس.

إن الكثير من الموازين المستعملة في الدراسات الطبيعية على درجة عالية من الثبات، إذ لا تتقادم أو تبلى أو تتأثر بشخصية الذي يستعملها. ولكن هذا ليس صحيحاً في جميع الأحوال، ففي حالة الموازين في العلوم الاجتماعية قد يستدعي الأمر مثلاً قيام أكثر من ملاحظ تسجيل ما يجري داخل معمل التجربة الاجتماعية. وقد توجد اختلافات بين إمكانية وصفات وكفاءة الملاحظين المختلفين. وقد يكون جزء من الفروقات المشاهدة بين عملية قياس، راجعاً لاختلاف الملاحظين أو الشخصين اللذين قاما بعملية القياس.

5 - **القيم الإحصائية المتطرفة:** ويقصد بها أن الأرقام الدالة على القياس قد تتأثر جزئياً إذا جمعت المجموعة التجريبية مصادفة بين أفراد يختلفون في صفاتهم عن الأفراد العاديين. فمثلاً قد يكون موضوع التجربة متعلقاً بقياس أثر أسلوب جديد لتعليم الرياضيات، وقد يحدث أن أفراد المجموعة التجريبية كانوا جميعاً من الطلبة الأذكياء. فإن جزءاً من درجة القياس الثاني يكون راجعاً إلى هذا الوضع، بدلاً من أن يكون مسؤولاً عنها بالكامل الأسلوب الجديد للتعليم. ويحدث نفس الشيء عكسياً إذا كان أعضاء المجموعة التجريبية من بين الطلبة الذين تقل درجة ذكائهم عن المتوسط الحسابي لدرجات توزيع الذكاء في المدرسة مثلاً.

6 - **أخطاء التحيز:** ونقصد بها وجود فرو قات بين أعضاء المجموعات عند الاختيار وتصنيف البعض كمجموعات تجريبية والبعض الآخر كمجموعات ضابطة.

ويحدث هذا بدرجة احتمال عالية عندما تتم عملية توزيع الأفراد إلى مجموعتين تجريبية وضابطة دون الاعتماد على معيار موضوعي. وتقل درجة أخطاء التحيز في حالة استخدام مبدأ العشوائية في التوزيع.

7 – **التغيب:** وهو يشير إلى عملية غياب بعض أفراد الجماعة الضابطة أو الجماعة التجريبية وتوقفهم عن المشاركة في الدراسة. وقد لا تتوزع عملية الغياب عشوائياً وإنما تؤثر فيها عوامل تجعلها متحيزة. فمثلاً لو أن كل جماعة تتركب من عدد من الإناث وعدد من الذكور. وقد تكون المحافظة على نسبة التوزيع بين الذكور والإناث داخل الجماعة الواحدة من بين الشروط الضرورية للتجربة. وإذا حدث وأن حالات التخلف لم تتورع عشوائياً بالنسبة للنوع عند الجماعتين فإن المتوسط الحسابي للقياس الثاني سيكون متأثراً بهذا المتغير أو العامل.

● **العوامل التي تؤثر على درجة الصدق الخارجي**

1 - **أثر القياس القبلي على تغيير صفات الأفراد:** قد يؤدي تعرض أفراد جماعة لعملية قياس إلى الارتفاع أو إلى الانخفاض في درجة استجاباتهم لتأثير متغير خارجي، وفي هذه الحالة قد يصبح هؤلاء مختلفين اختلافات معنوية عن بقية أفراد المجتمع الذين لم يمروا بمثل هذه التجربة. ولذلك قد لا يستطيع الباحث تبرير عملية تعميم نتائجه بحيث يشمل أفراد المجتمع الذين لم تشملهم التجربة.

2 - **أثر الظروف المصطنعة التي تتم فيها التجربة:** يعلم الأفراد الذين يشاركون في تجربة بأنهم يخضعون للملاحظة الخارجية وأن أنماط سلوكهم تخضع للقياس والتقييم. وقد يؤثر على درجة اتساق مثل هذا السلوك الذي يتم في ظروف مصطنعة مع السلوك الطبيعي، ويصدق هذا بصورة أشد في حالة التجارب المعملية.

3 - **أثر التفاعل بين عاملين أو أكثر:** أن جميع تلك العوامل التي أشير إليها عند الحديث عن الصدق الداخلي اقتصر الحديث - عندئذ - عن أثر كل واحد منها كعامل مستقل لوحدة. ولكن بالإضافة إلى أثر كل عامل لوحده فإن وجود عاملين في حالة إحدى التجارب قد يخلق تفاعلاً بينهما، وإذا وجد هذا فسيكون له تأثيره الخاص في خفض درجة كفاءة التجربة.

● **التصميمات شبه التجريبية**

تطورت أنوع من التصميمات يدعي أصحابها أنها تجارب، ولكن إذا طبقنا عليها الشروط التي يجب توفرها في التجربة وهي الضبط والتحكم والتحديد الدقيق للمتغيرات الرئيسة، فإن هذه التصميمات لا تصلح إلا أن يطلق عليها شبه التجربة أو تقليد التجربة. وأهم هذه الأشكال الثلاثة التالية:

1 - **تجربة المجموعة الواحدة والقياس البعدي**

ويتمثل هذا النوع في اختيار الباحث لمجموعة واحدة ثم يقدم المتغير المستقل وبعدئذ يقوم بعملية القياس. ويفسر النتائج التي توصل إليها على أنها نتيجة لتأثر المتغير المستقل. ويمكن لهذه التجربة أن تأخذ الشكل التالي:

م ت ق

وتوجد دراسات كثيرة استخدم فيها هذا النوع من التصميمات ويطلق عليها أصحابها اسم تجارب. ولكن في الواقع من الصعب القول بأن الأرقام التي تمثل قيم الأفراد بالنسبة للمتغير التابع هي من تأثير المتغير المستقل لوحده. لأن متغيرات كثيرة لم يقم الباحث بضبطها. ويمكن القول إن تصميما من هذا النوع لا يتيح للباحث تحديد أثر أي من العوامل العشرة التي تهدد نوعي الصدق المشار إليهما في مكان سابق.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا التصميم لا يختلف عن التصميمات الأخرى الموجودة

في مجال البحث في العلوم الاجتماعية. ولكنه لا يطلق عليها تجربة، وحيث تفسر الظاهرة في ضوء متغيرات حدثت في السابق ويفترض الباحث أنها هي السبب في ظهور الظاهرة.

2 – التجربة القبلية البعيدة باستخدام مجموعة واحدة

يختار الباحث طبقاً لهذا النوع مجموعة، ثم يقوم بعملية قياس للمتغير التابع (القياس القبلي)، وبعدئذ يقدم للمجموعة المتغير التجريبي، ثم يقوم بعملية قياس أخرى للمتغير التابع (القياس البعدي). ويمكن أن تأخذ هذه التجربة الشكل التالي:

ق1 م ت ق2

إن اختيار مجموعة واحدة كمثل هذه الحالة هو تصميم اقتصادي من حيث المجهود والتكاليف ويسهل القيام به، وكثير من الباحثين يفضلون من هذه الزاوية ولذلك نجده واسع الانتشار وخصوصاً في مجال الدراسات التربوية. ونظراً لعدم وجود جماعة ضابطة فإن بعض العوامل التي تؤثر في مجال الصدق الداخلي تعتبر وكأنها روقبت أو ضبطت. ومن هذه العوامل التي أخذت الأرقام 5 ، 6 ، 7.

ولكن لا يمكن القول أن ق2 – ق 1 = أثر م ت فقط لأن عدد من العوامل المتداخلة لم يتم ضبطها وأهم هذه العوامل تلك التي أشير إليها بالتاريخ والنضج والقياس ووسيلة القياس.

3 – تجربة المجموعتين والقياس البعدي

تتلخص هذه التجربة في ان الباحث يختار جماعة موجودة أصلاً في شكل مجموعة كفصل دراسي، أو عمال مصنع أو القاطنين في عنبر نوم واحد في معسكر للقوات المسلحة، ثم يقدم المتغير التجريبي لأفراد هذه الجماعة، ويختار جماعة أخرى موجودة أصلاً في شكل مجموعة بنفس الطريقة السابقة، ثم يعرض أفراد المجموعتين للقياس. ويقارن المتوسطين الحسابيين لقيم أفراد المجموعتين. ويفسر الاختلافات بينهما بأنها راجعة لأثر المتغير التجريبي الذي تعرض له أفراد إحدى المجموعتين.

ويمكن أن يأخذ هذا التصميم الشكل التالي:

أ - م ث ق

ب- - ق

ويتوفر لهذا التصميم عدد من المزايا تتمثل: في بساطته وسهولة القيام به وكونه اقتصادياً، وأنه يسمح بضبط عدد من العوامل التي تؤثر في الصدق الداخلي. وأهم هذه العوامل التاريخ حيث لا يوجد زمن بين قياسين، والنضج، والقياس، ووسيلة القياس. ونظراً إلى أنه يتم توزيع الأفراد عشوائياً إلى المجموعتين اللتين ستتعرضان للمتغير التجريبي والمجموعة التي لن يقدم لأعضائها المتغير التجريبي، فإن عوامل القيم الإحصائية المتطرفة سيصبح بالإمكان تحييد تأثيره. ولكن تظل بعض العوامل التي تؤثر في الصدق الداخلي دون مراقب، وخصوصاً ما يعرف منها بالاختيار وبالتغيب. ولم نشر إلى الصدق الخارجي في كل من التصميمات التي نوقشت حتى الآن، لأن أي واحد منها لا يتوفر له ضبط أي عامل يؤثر على هذا النوع من الصدق.

● **التصميمات التجريبية الحقيقية**

نعرض فيما يلي لعدد من التجارب التي تتوفر فيها الشروط الضرورية للتجربة العلمية وأهم هذه الأنواع ما يلي:

1 - **التجربة القبلية البعدية باستخدام مجموعتين واحدة تجريبية والأخرى ضابطة**

وتتخلص هذه التجربة في قيام الباحث باختيار مجموعتين عشوائياً. ويقوم بالقياس البعدي لأعضاء المجموعتين، ثم يقدم المتغير التجريبي للمجموعة التجريبية ويقوم بالقياس البعدي لأعضاء المجموعتين. ويحسب الفروق بين القياسين وبين المجموعتين لإيجاد أثر المتغير التجريبي. ويمكن أن تأخذ هذه التجربة الشكل التالي:

(أ) ع [1](*) م ق1 م ت م ق2

(ب) ع م ق - م ق2

1 - (*) تشير إلى أن توزيع الأفراد بين مجموعتين تم عشوائياً.

ويتم حساب أثر المتغير التجريبي بالكيفية التالية:

م ق2 – م ق1 (أ) = اثر القياس + اثر المتغير التجريبي

م ق2 (ب) – م ق1 (ب) = أثر القياس

ناتج السطر الأول – ناتج السطر الثاني= أثر المتغير التجريبي

ويسمح هذا التصميم بضبط العوامل السبعة التي سبق تصنيفها بأنها عوامل تؤثر في الصدق الداخلي. ولذلك يعتبر هذا التصميم تصميماً تجريبياً سليما.

أشرنا عند مناقشة العوامل التي تؤثر في الصدق الخارجي لنتائج التجربة إلى أن بعضها يظل باستمرار مصدر إزعاج للباحث المدقق. ولكن العامل الذي أطلقنا عليه رقم (3) وميزناه باسم (التفاعل بين عاملين) يمكن تجزئته إلى عدد من العوامل أهمها ما يمكن أن يسمى بالتفاعل بين القياس والمتغير التجريبي، وكذلك التفاعل بين الاختيار والمتغير التجريبي. وبعض التصميمات التجريبية تمكن الباحث من ضبط هذين العاملين الفرعيين. وسنعرض إلى تصميمين يحققان هذا الهدف أو على الأقل جانباً كبيراً منه.

2 - تجربة المجموعات الأربع

وتتلخص الخطوات الرئيسة لهذا النوع من التجارب فيما يلي:

1 - يختار الباحث أربع مجموعات متساوية في العدد ويوزع الأفراد بينها بأسلوب عشوائي.

2 – يحدد الباحث مجموعتين تجريبيتين ومجموعتين ضابطتين.

3 - تتم عمليات القياس الأولى (القبلي) للمتغير التابع بالنسبة للمجموعة (أ) وهي المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة (ب) وهي المجموعة الضابطة الأولى.

4 - يقدم المتغير التجريبي للمجموعة التجريبية الأولى وللمجموعة التجريبية الثانية وهي المجموعة (جـ).

5 – يتم قياس المتغير التابع بين المجموعات الأربع وهذا هو (ق$_2$) بالنسبة لأفراد المجموعتين أ و ب (القياس البعدي) ولكنه القياس الأول بالنسبة للمجموعتين جـ و د ولكننا رمزنا له بالرمز (ق $_2$) هي بالنسبة للمجموعتين الأخيرتين تجاوزاً ولبيان توحيد المهام التي تمت في المرحلة الرابعة من مراحل التجربة وهي قياس المتغير التابع بين أفراد المجموعات الأربع.

6 – حساب الفروقات بين متوسطات المجموعات بحيث يمكن حساب أثر المتغير التجريبي بشكل أفضل وأدق.

ويمكن أن يأخذ هذا التصميم الشكل التالي:

أ -	ع	م ق$_1$	م ت	م ق$_2$
ب -	ع	م ق$_1$	-	م ق$_2$
جـ -	ع	-	م ق	م ق$_2$
د -	ع	-	-	م ق$_2$

ولحساب أثر المتغير التجريبي يحتاج الباحث إلى حساب ما يلي:

1 – م ق$_2$ م ق$_2$ أ = أثر المتغير التجريبي + أثر التفاعل بين المتغير التجريبي والقياس

2 – م ق$_2$ ب – م ق$_1$ ب = أثر القياس القبلي في حالة مجموعة ضابطة واحدة

3– م ق$_2$ ب – م ق$_2$ جـ = التفاعل بين المتغير التجريبي والقياس

4– م ق$_2$ ب – م ق$_2$ د = أثر القياس القبلي في حالة مجموعتين ضابطتين

5 – ناتج السطر الأول – ناتج السطر الثاني = أثر المتغير التجريبي فقط[1]

ويتوفر لهذا التصميم الخامس جميع المزايا التي توفرت للتصميم الرابع الإضافة

1 – في جميع الحالات التي تستدعي مقارنة بين قيم أعضاء مجموعتين أو أكثر يستعين الباحث عادة باختبار للدلالة والاختبارات الموظفة في مثل التصميمات التي نوقشت هنا تقتصر على اختبار (ت) واختبار (ف).

لمقدرته على قياس أثر التفاعل بين عملية القياس والمتغير التجريبي. يوصف هذا النوع بأنه أفضل التصميمات التجريبية المتوفرة في مجال العلوم الاجتماعية. ولكنه غير واسع الانتشار لصعوبة تنفيذه وخصوصاً إذا كانت التجربة تحتاج إلى زمن طويل.

3 - تجربة المجموعتين ((إحداهما ضابطة)) والقياس البعدي

تتلخص هذه التجربة في الاختيار العشوائي إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ثم تقديم المتغير التجريبي لأفراد المجموعة التجريبية والقيام بعملية قياس في لأعضاء المجموعتين، ثم مقارنة المتوسطين الحسابيين لقيم أعضاء المجموعتين. وتفسير الاختلاف الذي قد يشاهد بين المتوسطين الحسابيين على أنه بسبب المتغير التجريبي. وتأخذ هذه التجربة الشكل التالي:

أ - ع م ت ق

ب - ع - ق

وهذا التصميم يختلف عن التصميم رقم (3) في أن الباحث في التصميم رقم (3) يمكنه اختيار مجموعتين موجودتين مسبقاً قبل التفكير في إجراء تجربة، وأنه قام بعملية مقارنة بينهما بعد أن قدم المتغير التجريبي لأعضاء إحداهما، دون أن يتدخل لتحييد أثر العوامل التي تؤثر أعلى الصدق الداخلي. ولكن في حالة التصميم التجريبي رقم (6) لا يقوم الباحث باختيار مجموعتين موجودتين في الطبيعة، وإنما يقوم باختيار عدد من الأفراد ثم يوزع هذا العدد عشوائياً بين مجموعتين، ويقدم المتغير التجريبي لأعضاء المجموعة التي قرّر أن تكون مجموعة تجريبية. وهذا الإجراء الذي يعتمد على التوزيع العشوائي، يضمن للباحث تحييد بعض العوامل التي يمكن أن تتدخل وتؤثر على درجة الصدق الداخلي مثل: القياس ووسيلة القياس وأثر القيم المتطرفة. ونظراً إلى إلغاء مرحلة القياس القبلي فإن

التصميم يتيح فرصة تحييد العوامل الباقية كالتاريخ والنضج والتغيب.

كما أن هذا التصميم يمكن الباحث من تحييد أثر التفاعل بين القياس والمتغير التجريبي بواسطة إلغاء المصدر وهو القياس القبلي. ولذلك تتوفر في هذا التصميم جميع المزايا المتوفرة في التصميم رقم (5)، والفرق الرئيس بينهما أن التصميم رقم (5) يسمح بقياس أثر كل من القياس القبلي والتفاعل بين المتغير التجريبي والقياس، ولكن التصميم رقم (6) يضبطهما دون تقدير كمية تأثير كل منهما.

ويتوفر في مجال العلوم الاجتماعية تصميمات تجريبية أخرى Campbell) and Stanley 1953: 36–68) . وجميعها مبنية على الاسس الرئيسة التي تعرضنا لها هنا. ولكن تم تطويرها لمواجهة أوضاع معيِّنة، أو للطبيعة الخاصة ببعض الظاهرات كما في حالة دراسة التطور عبر الزمن مثلاً. واقتصرنا على التصميمات التي أوردناها كمثال للتصاميم التجريبية وليس حصراً لها.

الفَصْلُ الرَّابِعُ

العيناتُ وطرق اختيارها

الفَصْلُ الرَّابِعُ

العيناتُ وطرق اختيارها

تمهيد

العيِّنة في تقنيات البحث تعني اختيار عدد من مفردات تنتمي إلى جمهور أو مجتمع، أي اختيار جماعة صغيرة من بين وحدات جماعة كبيرة. ومعنى (الصغيرة) و (الكبيرة) هنا لا يدل على عدد معين فهو أمر نسبي. الجماعة الصغيرة هي كل جماعة تزيد عن وحدتين، وقد تصل إلى العشرات أو المئات أو حتى إلى ملايين الوحدات. والشيء نفسه يقال عن الجماعة الكبيرة. فهي كبيرة بالقياس إلى الصغيرة. المجتمع يعني الجماعة التي تعنيها الدراسة، فقد يتكوّن المجتمع من أفراد أو من حيوانات أو من حشرات أو من أشجار أو من نجوم وهكذا. وعندما يقرر الباحث إجراء دراسته في مجتمع معّين تتوفر لديه وسيلتان: إمّا أن يدرس المشكلة بين جميع وحدات المجتمع، وإما أن يدرسها بين عدد من الوحدات التي تنتمي إلى المجتمع، ولكن باستثناء بعض الحالات، فإن الباحث لا يتوفر أمامه سوى طريق واحد وهو طريق العيِّنة. فدراسة جميع أفراد المجتمع لا يمكن أن تطبّق إلاّ في حالات المجتمعات الصغيرة، والتي تتكون من وحدات محدودة. فلو فرضنا أن مرضاً معيناً أصاب مجموعة من الأبقار، وهي عبارة عن عشرين بقرة فحسب، فإن دراسة المجتمع في هذه الحالة ليست بالأمر الصعب، والاقتصار على عيِّنة لا يوفّر على الباحث جهداً كثيراً أو مالاً أو وقتاً، لكن التفكير في دراسة المجتمع بكامله قد يكون مُكلفاً من حيث التكاليف والوقت، مثل الحالات التي تجمع فيها بيانات عن جميع سكان قطر من الأقطار، كما يحدث أثناء إجراء التعداد العام. وقد تكون دراسة المجتمع بكامله أمراً مستحيلاً لصعوبة أو استحالة حصر جميع الوحدات التي يتألّف منها ذلك المجتمع، كما في حالة انتشار فيروس معين، أو نوع من أنوع السمك، أو

فصيلة من فصائل الحيوانات، أو كمية الدم التي يحتوي عليها جسم إنسان وهكذا. ويصير اختيار جزء من كل الطريق الوحيد الممكن. وقد تطورت المعرفة العلمية في جميع فروعها عن طريق استخدام العينات لا عن طريق دراسة المجتمعات.

وحجم العيِّنة قد يكون صغيراً بالنسبة للجمهور، كأن تختار عيِّنة بحجم (1000) شخص من مجتمع يتكون من مئة مليون أو أكثر، وقد يكون الحجم كبيراً نسبياً كأن تتكوّن من عدد من المفردات يساوي 10 ٪ أو 15 ٪ مثلاً من حجم الجمهور. وفي رأينا أن حجم العيِّنة الذي يتجاوز بضع مئات من المفردات، إذا ما اختيرت العينة اختياراً سليماً، يكون كبيراً، بغضّ النظر عن حجم الجمهور حتى لو تجاوز المائة مليون مفردة. ولعله من المفيد أن يهتم الباحث بالحصول على عيِّنة تمثل المجتمع أو الجمهور تمثيلاً جيداً، بدلا من الاهتمام بحجم العيِّنة.

وإذا لم تُراعَ الطرق السليمة لاختيار العيِّنة، فإن زيادة الوحدات لن تؤدي إلى تحسين مستوى العيِّنة. وكذلك إذا روعيت الطرق السليمة لاختيار عينة، فإن زيادة حجم العيِّنة لن تؤدي إلى الارتفاع بمستوى العيِّنة من حيث تمثيلها للمجتمع تمثيلاً جيداً.

إن الفرد العادي يقوم في حياته اليومية باختيار عينات، ويطور أحكاماً بناء على هذه العيِّنات. فهو مثلاً يلاحظ عدداً من أنماط سلوك شخص ثم يقوّم وضعه فيقول: فلان شخص شجاع أو كريم أو بخيل أو منحرف إلى الخ ... هو يلاحظ أنماطاً سلوكية لعدد من الشباب أو من طلاب المدارس ثم يصدر حكماً عاماً عن الشباب أو عن طلاب المدارس. وهو يجرب أو يختبر كمية من فاكهة معيّنة في موسم معيّن ويصدر حكماً عن خصائص وصفات تلك الفاكهة في ذلك الموسم وهكذا. فالعيِّنة إذاً هي مجموعة مفردات أخذت من جمهور معين. وهي بذلك عيِّنة تمثل المجتمع أو الجمهور. وقد يكون تمثيلها لخصائص وصفات المجتمع تمثيلا جيداً آو تمثيلاً غير جيد.

ويتوافر لدى المرء أو الباحث طريقان رئيسان لاختيار العيِّنة يعرف الأول بالطريق غير الاحتمالي ويوصف الثاني بالطريق الاحتمالي.

الطريق غير الاحتمالي لاختيار العيِّنة Non Probability Sampling

يتمثل هذا الأسلوب في العينات التي يختارها المرء أو يختارها الباحث بوسيلة ذاتية، كأن يجرب البائع أول تفاحة من صندوق التفاح، ليصدر حكماً على طعم أو جودة التفاح، وقد تكون هذه التفاحة موجودة في أعلى الصندوق. وقد يختار المرء أكثر من تفاحة، ولكنه يختارها جميعاً من الصنف العلوي في صندوق التفاح. وقد يكون مسؤولاً عن كمية كبيرة من التفاح موجودة في عشرات أو مئات الصناديق ويختار خمس أو عشر تفاحات ليتذوقها، وتكون جميعها من صندوق واحد وهو أقرب الصناديق إلى المكان الذي يجلس فيه مثلاً. وإذا طبق هذا الأسلوب في مجال البحث، فقد يختار الباحث جيرانه أو أقرباءه أو طلابه أو زملاءه وهكذا.

الطريق الاحتمالي لاختيار العيِّنة Probability Sampling

ويتمثل هذا الأسلوب في تخصيص الباحث لكل مفردة في الجمهور، درجة احتمال معيِّنة وثابتة لتختار ضمن مفردات العينة. وبعبارة أخرى تكون لمفردات الجمهور درجة الاحتمال نفسها لتختار ضمن مفردات عيِّنة معينة، أو تكون لمفردات فئة معيِّنة من جمهور معين درجة الاحتمال نفسها ليقع عليها الاختيار، ليتمثل تلك الفئة في عينة.

فلو كان مثلاً الجمهور في دراسة من الدراسات، طلاب مدرسة ابتدائية في قرية، وأن مجموع هؤلاء الطلاب يساوي (100) طالب، والمطلوب اختيار طالبين ليمثلاها في مهرجان ثقافي، وتقرر إتاحة الفرصة أمام جمع الطلاب ليقع الاختيار عليهم؛ بمعنى إعطاء فرصا متساوية للجميع، فإن درجة احتمال كل واحد من هؤلاء ليكون ضمن هذه العينة الصغيرة تساوي (100/ 1).

من أشهر الوسائل الاحتمالية للتعيين ما يعرف باسم العشوائية Randomization. الاختيار العشوائي هو الاختيار الذي يتيح فرصاً متساوية أمام مفردات الجمهور ليتم اختيارها ضمن عينة، ولكن العيِّنة التي تختار بطريق عشوائي لا تمثل الاحتمال الوحيد، فهنالك عدد كبير من الأشكال الاحتمالية التي يمكن أن تأخذها عينة

عشوائية. وستمثل عيِّنة معيّنة الجمهور تمثيلاً جيداً، وتمثل عيِّنة أخرى الجمهور تمثيلاً غير جيد. ويبدو أنه كلما صغر حجم العينة، ارتفعت درجة احتمال عدم تمثيل العينة للجمهور تمثيلاً جيداً.

ولنوضح هذه النقطة نسوق المثال التالي:

جدول رقم (6)

عشر عيّنات تمثل عشرة أرقام جوزية من جدول توزيع الأرقام العشوائية

رقم العيِّنة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	55	93	43	33	28	14	49	54	69	96
2	41	16	59	21	37	77	18	77	34	48
3	93	68	16	97	51	98	24	99	72	53
4	79	41	62	62	45	22	51	13	58	69
5	16	29	24	85	12	53	52	65	97	85
6	64	55	85	18	43	35	65	41	43	77
7	87	82	71	84	71	49	36	82	85	24
8	32	37	74	99	88	66	77	36	26	19
9	28	97	56	66	55	81	83	28	31	64
10	74	38	49	73	69	23	79	11	12	51
المجموع	569	556	539	638	499	518	474	506	527	586
المتوسط الحسابي	56.9	55.6	53.0	63.8	49.9	51.8	57.4	50.6	52.7	58.6

المتوسط الحسابي = 55.12

لنأخذ عدداً من العيّنات العشوائية من جدول يحتوي على توزيع للقيم أو الأعداد العشوائية، وكل عيِّنة عبارة عن عشرة قيم أو أعداد عشرية، قد تأخذ هذه العينات تأخذ الشكل التالي: (راجع الجدول السابق – رقم – 6). وإذا اقترحنا أن المئة رقم التي سحبت لهذه العينات العشر تمثل مجتمعاً، فإن المتوسط الحسابي الحقيقي لقيم هذا المجتمع يساوي 55.12. كما يبدو واضحاً من الجدول المذكور فإن قيم المتوسطات الحسابية لغالبية العّينات جاءت قريبة من قيمة المتوسط الحسابي الفعلي. وأيضاً فإن بعض قيم المتوسطات بعدت كثيراً عن قيمة المتوسط الحسابي الحقيقي كما في حالة العيِّنة رقم (4) مثلاً.

ولكن ومع هذا، يمكن القول إن العيِّنة العشوائية هي عيِّنة تمثل المجتمع. ولكن العيِّنة غير العشوائية يمكن أن تمثل المجتمع ويمكن ألاّ تمثله. فلو فرضا أننا أردنا قياس طول عيِّنة من أطفال المدرسة الابتدائية التي أشرنا إليها سابقاً، وأردنا تعميم النتيجة، بمعنى اخترنا عدداً وليكن (20) طالباً وقسنا طول كل واحد منهم، ثم اعتبرنا متوسط طول أفراد العيِّنة يمثل متوسط طول أفراد طلاب المدرسة. قد نقرر اختيار هؤلاء العشرين عن طريق قياس أطوال أفراد أحد الفصول وليكن طلاب الفصل الأول مثلاً. وعلى فرض أن طلاب هذا الفصل هم أصغر طلاب المدرسة، وأن المدرسة تحتوي على جميع فصول المرحلة الابتدائية، فإن متوسط طول أفراد هذه العيِّنة لن يمثل المجتمع الذي سحبت منه. ولكن إذا تم اختيار هؤلاء العشرين طالباً عشوائياً فإن هناك درجة احتمال عالية في أن قيمة المتوسط الحسابي لطول أفراد العيِّنة ستقارب قيمة المتوسط الحسابي لأطوال جميع طلاب هذه المدرسة.

- **جودة تمثيل العينة للمجتمع**

لو تصورنا وجود مجتمع متجانس تمام التجانس؛ أي أن وحداته تتشابه في جميع الصفات، وأن كل صفة موجودة في كل وحدة بنفس الكمية الموجودة بها في الوحدة الأخرى، يمكن في هذه الحالة الاكتفاء بوحدة واحدة، ونظراً لأن هذه الوحدة

تشبه في صفاتها بقية الوحدات، سيكتف الباحث بوصف صفات هذه الوحدة، ثم الانتقال إلى وصف المجتمع أو تعميم نتائجه. ولكن الواقع، وخصوصاً في مجال العلوم الاجتماعية، مغاير كثيراً لهذا التصور. من المستحيل تواجد مجتمع يتشابه أفراده في جميع الصفات. لذلك فإن العيِّنة التي تختار من مجتمع هي عبارة عن صورة تعكس الواقع. وعندما يتحدد حجم العيِّنة، سيتوافر عدد كبيرً من الأشكال التي تتخذها العيِّنة من حيث الأفراد المعنيين الذين ستشملهم العيِّنة. فمثلاً كما يذكر عدس، لو قرر باحث اختيار عيِّنة بحجم خمسة أفراد من مجتمع يبلغ عدد أفراده مئة فرد، فسيكون هناك ثلاثين مليون شكل أو عيِّنة ممكنة (عدس،1973، الجزء الثاني: 18). ويعكس هذا الوضع حقيقة مهمة، وهي أن العيِّنة التي تم اختيارها هي واحدة من آلاف أو ملايين الاحتمالات، ولا يتوقّع أن تطابق خصائص العيِّنة مثيلاتها في المجتمع تمام التطابق.

سيكون الهدف الذي يحاول الباحث باستمرار تحقيقه، هو الحصول على عيِّنة تمثل المجتمع الذي سحبت منه أفضل تمثيل، ولكي تمثل العينة المجتمع تمثيلاً جيداً يجب أن تحدّد العيِّنة بطريقة احتمالية، ما يتيح استخدام الوسائل الإحصائية لتحليل بياناتها، واستخدام الوسائل الإحصائية الخاصة بتقدير خصائص المجتمع المبنية على خصائص العيِّنة. والعيِّنة الجيدة يجب أن تتصف أيضاً بصفات أخرى تتعلق بإمكانية تنفيذها، ومنها أن تكون صغيرة بالقدر الممكن وغير باهظة التكاليف وبالإمكان الحصول على جميع مفرداتها بأيسر الطرق.

ونظراً إلى أن العينة هي جزء من كل، يتوقع حدوث أخطاء أثناء عملية الانتقال من خصائص الجزء إلى خصائص الكل. وبعبارة أخرى يتوقع المرء أن يرتكب الباحث بعض الأخطاء عندما يحاول تقدير شكل توزيع المجتمع وقيمة المتوسط الحسابي وقيمة التباين الخ ...عن طريق استخدام شكل توزيع العينة ،وقيمة المتوسط الحسابي لمفردات العيِّنة وقيمة التباين في توزيع العيِّنة. ويمكن تحديد أهم مصادر الخطأ

وأهم أنواعه في المصطلحات الثلاثة الرئيسة: التحيز وخطأ التعيين والأخطاء التي لا ترجع للتعيين. وسنناقش فيما يلي كلاً من المصطلحات بشيء من التفصيل.

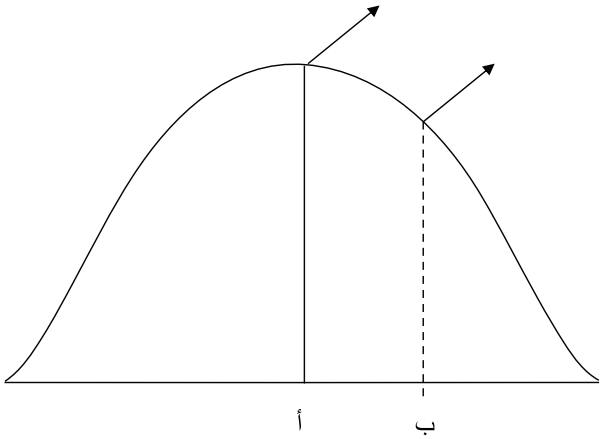
ا● التحيز Bias

يشيـــر التحيـــز في موضوع التعيين إلى عدم توظيف قانون الأعداد الكبيرة (Law of large numbers)

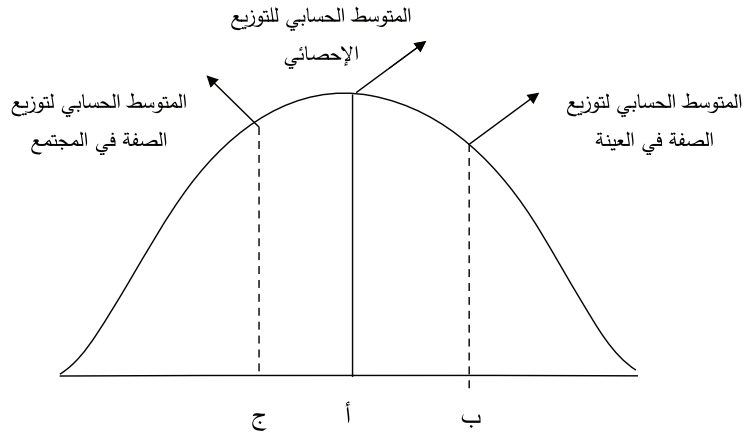
عند توظيف هذا القانون، سيأخذ توزيع التعيين، شكل التوزيع المعتدل، وستكون قيمة المتوسط الحسابي لتوزيع التعيين مطابقة لقيمة المتوسط الحسابي التي تم تقديرها للمجتمع. وفي حالة عدم توظيف قانون الأعداد الكبيرة، لن يأخذ شكل توزيع التعيين شكل التوزيع المعتدل، ولن تتطابق قيمتا المتوسط الحسابي لتوزيع التعيين وتوزيع المجتمع ويحدث ما يسمى بالتحيّز. ويمكن توضيح هذه النقطة بالشكلين (1 - أ) و(1 - ب). وكما أشرنا في مكان سابق، يجب أن حجم العينة كبير ليتمكن الباحث من توظيف قانون الأعداد الكبيرة. وعلى الرغم من عدم وجود اتفاق كامل بين الباحثين بالنسبة للحجم المثالي للعيِّنة الكبيرة، والحجم المثالي للعيِّنة الصغيرة، جرت العادة على اعتبار العيِّنات الصغيرة هي تلك العينات التي لا تتجاوز مفرداتها (30) مفردة. وليصبح حجم العيِّنة كبيراً بدرجة يتوقع معها أن يأخذ شكل توزيع التعيين الشكل المعتدل، لا بد من سحب عيِّنة بعدد (100) مفردة أو أكثر. وتجدر الاشارة إلى أن العدد (100) يستحسن معاملته كحد أدنى. وفي حالة انقسام العيِّنة إلى فئات، يفترض انسحاب هذه القاعدة على فئات العيِّنة. إذا استدعت طبيعة الدراسة مقارنة الذكور بالإناث فيما يتعلق بموقف معيِّن أو اتجاه معين، سيعامل عدد الذكور كعيِّنة فرعية، وكذلك الأمر بالنسبة لعدد الإناث. ولذا يجب في هذه الحالة أن يكون حجم كل عيِّنة فرعية مساوياً على الأقل لمئة شخص، لضمان تحقق شكل التوزيع المعتدل.

المتوسط الحسابي للتوزيع الإحصائي = المتوسط الحسابي لتوزيع الصفة في المجتمع.

المتوسط الحسابي لتوزيع الصفة في العيِّنة



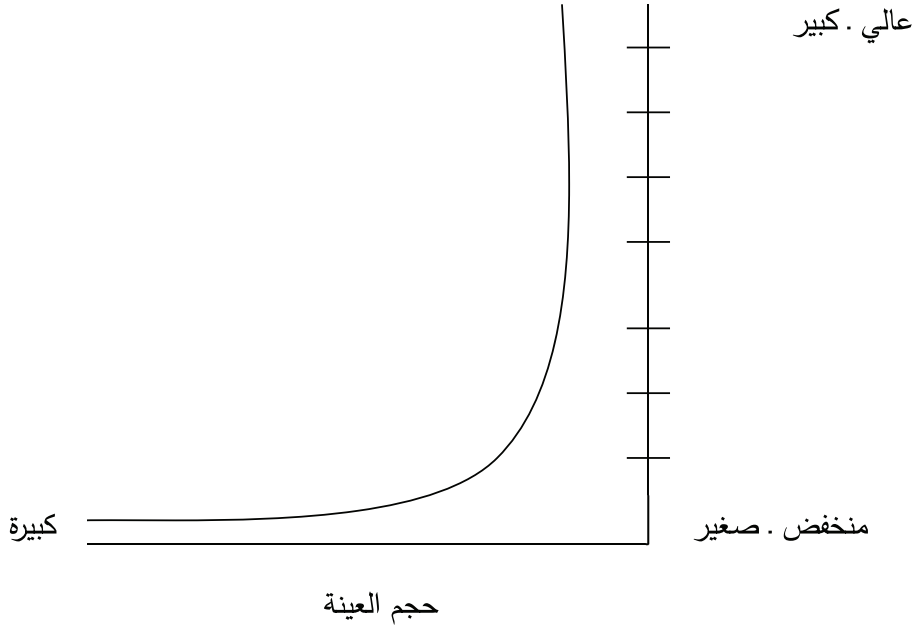
خطأ التعيين
شكل (1 - أ)



أخطاء التعيين

هي تلك الأخطاء التي تحدث بمحض المصادفة من حيث اختيار مفردات معينة

وعدم اختيار أخرى. ويمكن حساب كمية الخطأ أو الأخطاء الناتجة عن التعيين في حالة العينات الاحتمالية، كما يمكن ايضاً تقليل درجة احتمال الوقوع في هذا النوع من الأخطاء؛ ومن بين أهم الوسائل التي يلجأ إليها الباحث لتقليل كمية خطأ التعيين زيادة حجم العينة. فعند استخدام وسيلة موحدة لاختيار عدد من العينات، فإن قدر الخطأ الناتج عن التعيين (خطأ المصادفة) يتناسب تناسباً عكسياً مع حجم العينة. ويوضح الشكل رقم (2) العلاقة بين قدر خطا الصدفة وحجم العينة بالنسبة للعينات الاحتمالية.



شكل (2)

العلاقة بين كمية خطأ المصادفة وحجم العينة

● **أخطاء لا ترجع للتعيين**

يرتكب الباحث أو يقع في مجموعة أخطاء لا ترجع الى ترجع الى صفات وخصائص العينة، أو الطريقة التي تم بها اختيار العينة، وانما تنسب هذه الأخطاء الى مصادر متنوعة تتصل بعمليات القيام بالدراسة، ويمكن تصنيف هذه الأخطاء الى صنفين رئيسين:

أ - أخطاء عشوائية:

وهي تلك الأخطاء التي ترتكب أثناء عمليات تفريغ البيانات أو تبويبها أو إدخالها الى الحاسوب. وعادة تتوزع هذه الأخطاء عشوائياً ولا تسير في اتجاه واحد، وبذلك تلغى مفعول بعضها البعض. فلو فرض أن مساعد باحث أخطأ مرة في تقدير قيمة من القيم بحيث أعطاها أثناء الرصد درجة أعلى، يتوقع أنه إذا أخطأ مرة ثانية فان خطأه سيكون في اتجاه السالب أي إنقاص الدرجة. وعلى المدى البعيد يفترض أن تتساوى كمية الأخطاء الموجبة وكمية الأخطاء السالبة، وبذلك تلغى إحداهما أثر الثانية. وتظل قيم المتوسطات أو غيرها من المقاييس الإحصائية للعينة خالية الى حد ما من تأثير هذا اللون من الأخطاء.

ب - أخطاء غير عشوائية

وهي تلك الأخطاء التي يقع فيها الباحث أو مساعده أثناء إحدى عمليات جمع أو تفريغ أو معالجة البيانات، ولا تتوزع بشكل عشوائي، فلا يلغي بعضها أثر البعض الأخر، وانما تتراكم آثارها لتسبب خطأ في المقاييس الإحصائية التي تعبر عن خصائص العينة. ويمكن تلخيص أهم مصادر هذا اللون من الأخطاء فيما يلي:

1 - **غموض فقرة في سؤال أو غموض السؤال كله**

إذا جاءت فقرة من سؤال أو جاءت صياغة السؤال كله غامضة فان استجابات أفراد العينة لمثل هذا الوضع لن تكون واحدة. كما لن يكون بإمكان الباحث قياس أثر هذا الغموض في الاستجابات الفعلية أو الحقيقية.

وتزخر الدراسات المسحية التي تستخدم استمارات الاستبانة، أو استمارات مقابلة بأمثلة كثيرة لما يسمى بالأسئلة غير الجيدة. وعلى الرغم من المجهود الذي يبذله الباحث في صياغة أسئلته، فان أية استمارة جمع بيانات قد تحتوي على عدد من هذه الأسئلة أو الفقرات غير الجيدة. فمثلاً تضمنت إحدى الدراسات الحديثة للكاتب سؤالاً عن عدد الكتب الموجودة في المنزل. ولم يفصل في السؤال ما المقصود بالكتب من حيث الموضوع أو النوع. والذي حدث أن بعض أفراد العينة اعتبر الكتب المدرسية بما في ذلك كتب المرحلة الابتدائية كتبا يشملها السؤال، ولكن جزءاً كبيراً من أفراد العيِّنة لم يرق له اعتبار الكتب المنهجية أو المدرسية - وخصوصاً تلك التي عند أبنائه وبناته - كتباً منزلية وأحصى عدد الكتب غير المدرسية، وبذلك جاءت إجابات نسبة عالية من هؤلاء بأنهم لا يحتفظون بأي كتب في المنزل، أو لا يحتفظون إلا بعدد صغير من الكتب. علماً بأن لهؤلاء أبناء في المدارس، وأن الطالب الذي وصل إلى مرحلة الصف الرابع الابتدائي يكون قد استلم من المدرسة وبالمجان (18) كتاباً (Attir.1979:53.84).

وبالطبع تفيد الدراسة الاستطلاعية التي يقوم بها الباحث للتعرف على مدى إمكانية القيام بالدراسة الفعلية في اكتشاف عدد من الفقرات ومن الأسئلة غير الجيدة. وكذلك يتم الاستغناء عنها في وسيلة جمع البيانات المعدلة، أو يتم تغييرها بهدف توضيحها وإزالة الغموض عنها.

2 - رفض الاستجابة أو عدم التعاون

عندما تستدعي خطة البحث مقابلة أفراد العيِّنة، أو إرسال استمارات الاستبانة إليهم، يتوقع الباحث أن ترفض نسبة منهم إتمام المقابلة، وأن تمتنع نسبة منهم عن ردّ استمارة الاستبانة. وقد لا يتوزع الرافضون أو غير المتعاونين عشوائياً، ما يؤدي إلى أن تأتي العيِّنة متحيزة.

ويعرف الذين قاموا بدراسات امبريقية أن نسبة الرفض في حالة بعض أنواع جمع البيانات عالية كثيراً. فمثلاً قد تزيد نسبة الرفض أحياناً عن الستين أو السبعين في المئة في حالة الاستبانة المرسلة عن طريق البريد. وفي مثل هذا الوضع

يضطر الباحث إلى التفكير ملياً قبل أن يتخذ القرار: لا يزال مجموع المستجيبين يكوِّنون عيِّنة ممثلة لمجتمع البحث.

ويحدث في حالة الاستبانة وبنسبة عالية أحياناً أن يهمل بعض أفراد العيِّنة عن قصد أو عن غير قصد الإجابة عن فقرات معيِّنة أو عن أسئلة معيِّنة، ويحدث هذا حتى في حالة المقابلات. وكثيراً ما يصعب الادعاء بأن هذا الرفض حدث عشوائياً، أو أن حالات الرفض توزعت عشوائياً. وجد الباحث مثلاً عند تحليله لبيانات دراسة التحديث التي سبق الإشارة إليها، أن مجموع من فشل في الإجابة عن فقرة أو أكثر من فقرات ميزان الرضا وصل إلى (250) حالة من أصل (1540) وهو المجموع الكلي لأفراد العيِّنة. وجاء (180) من مجموع الرافضين أي حوالي ٪72 منهم في مدينة طرابلس، التي كانت عينتها الفرعية بحجم (350) حالة. (Attir and Peterson, 1979).

3 - تغيب بعض أعضاء العيِّنة

قد يستدعي البحث تصميم تجربة تحتاج إلى أكثر من مجموعة، ويحدث بعد البدء في التجربة أن تسجل حالات غياب. وقد لا تتوزع حالات الغياب بين المجموعات عشوائياً، ما يؤدي إلى نتائج خاطئة عند القيام بالقياس الأخير للمتغير التابع. كما قد تستدعي خطة البحث المرور بمنازل في أيام معيّنة في مدن وقرى معيّنة. وقد يحدث أن أصحاب بعض المنازل يكونون غائبين عنها أثناء مرور الباحث. وإذا لم تتورع حالات الغياب عشوائياً، فستؤثر على درجة ملاءمة وجودة العيِّنة.

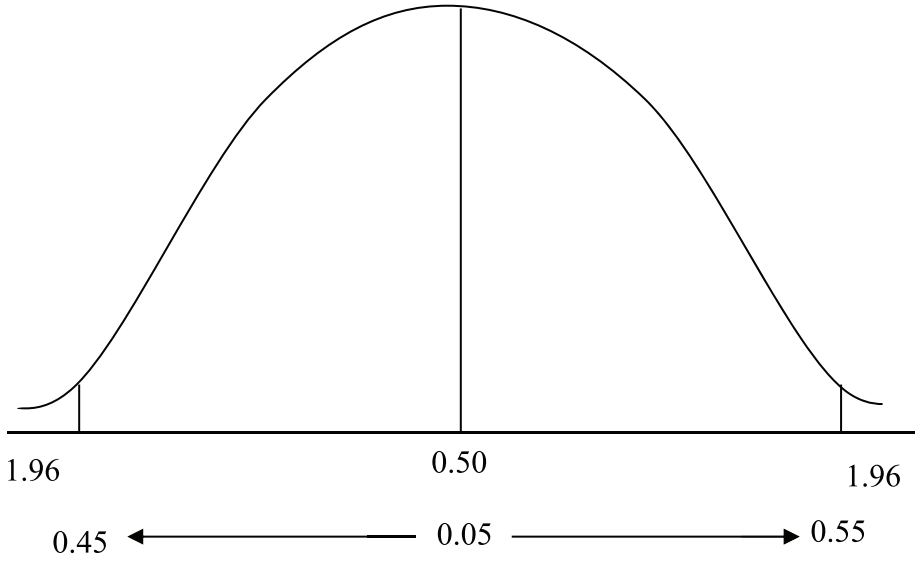
4 - تعمد إعطاء بيانات غير صحيحة

وهذا أيضاً من بين المصادر التي تؤدي إلى قيمة قياس لا تمثل الواقع أو الحقيقة تمثيلاً جيداً. فقد يتعمد بعض أفراد العيِّنة إعطاء معلومات غير صحيحة. ويحدث هذا بنسب متفاوتة بحسب نوع وسيلة جمع البيانات وبحسب طبيعة الدراسة. فقد يتمكن الباحث أثناء المقابلة أو أثناء الملاحظة من مراجعة بعض البيانات والمقارنة بينها لتقدير كمية عدم الدقة أو للوصول إلى المعلومات الصحيحة.

قد يستمر عضو العيِّنة في إعطاء بيانات غير صحيحة وخصوصاً في حالة الموضوعات التي تثير حساسية أخلاقية أو سياسية، أو في حالة الموضوعات التي تمس القيم الرئيسة في ثقافة المجتمع، وفي مثل هذا الوضع، يتعذر حصول الباحث على معلومات تعكس الواقع.

العلاقة بين نوعي الخطأ

توضح العلاقة عادة بين نوعي الخطأ: خطأ التعين والأخطاء الناتجة عن أسباب أخرى بأنهما يمثلان ضلعين متساويين في مثلث قائم الزاوية، حيث يكون مجموع الخطأ مساوياً للجذر التربيعي لمجموع مربع خطأ التعيين ومربع الأخطاء الأخرى. ويوضح الشكل رقم (3) هذه العلاقة.



شكل (3)

حساب الخطأ المعياري النسبي في حالة (ق) = 0.50

ونظراً لاستحالة قياس كمية الأخطاء الأخرى، فإن هذه العلاقة تظل علاقة نظرية. و يحاول الباحث المدقق تحييد أثر أكبر عدد ممكن من مصادر الأخطاء

الأخرى عن طريق رفع درجة وضوح الأسئلة، واختيار أنسب الأوقات لمقابلة أعضاء العيِّنة، والرجوع أكثر من مرة إلى من يفشل الباحث في العثور عليهم أول مرة الخ ..

● **خطوات اختيار العيِّنة**

1 - **تحديد الوحدة (المفردة)**

يقرر الباحث قبل اختيار عيِّنة الدراسة، الوحدة التي ستكون أساس الاختيار، وقد تكون هذه الوحدة عبارة عن الفرد. وفي هذه الحالة يحتاج الباحث إلى تحديد المواصفات الرئيسة لهذا الفرد. فقد يكون هذا أي مواطن في مجتمع ما في زمن ما. وقد يرغب الباحث أن يكون أعضاء العيِّنة من بين رؤساء الأسر فقط. وقد يشر الفرد إلى الذكور والى الإناث، أو أن يقتصر الأمر على أحد النوعين، وقد تستدعي طبيعة البحث الاقتصار على الأفراد في سن معيِّنة. فقد يهتم الباحث مثلاً بدراسة ظاهرة بين أفراد المجتمع الذين هم في سن معيِّنة وهكذا.

وقد تكون وحدة العيِّنة جماعة كما يحدث عند دراسة تستدعي إجراء مقارنات بين أعضاء فصول مدرسية مثلاً، أو أعضاء نوادٍ رياضية. وقد تكون وحدة العيِّنة مؤسسة كما يحدث في حالة دراسة للمؤسسات الصناعية في المجتمع، أو عند دراسة للمؤسسات الاجتماعية مثلاً. وقد تكون وحدة العيِّنة كلمة أو جملة أو مثال أو بحث وهكذا.

2 - **تحديد الإطار المرجعي (جمهور أو مجتمع البحث)**

يرتبط بخطوة أو مرحلة تحديد وحدة العيِّنة مرحلة أخرى هي جمهور أو مجتمع البحث، والمقصود بهذا الاصطلاح هو مجموع الوحدات التي ستختار العيِّنة منها. فإذا كانت الدراسة مثلاً تتعلق باتجاهات طلبة المدارس الثانوية في مدينة معيّنة أو في مجتمع معيّن، فإن مجتمع البحث عبارة عن جميع طلبة المدارس الثانوية في المدينة أو في المجتمع. وقد يتعلق البحث بتحليل الفكر السياسي لزعيم أو قائد أو

لمجموعة مفكرين خلال فترة ن منية معيّنة. ويكون مجتمع البحث في هذه الحالة عبارة عن جميع أقوال الزعيم أو القائد أو المفكر أو المفكرين الذين يعنيهم الأمر خلال الفترة الزمنية التي حددت للبحث وهكذا بالنسبة لبقية أنوع المجتمعات التي تصلح كمجتمع أو جمهور للبحث.

3 - تحديد حجم العينة

يعتمد الحجم المناسب للعيِّنة على عدد من العوامل أهمها طبيعة هدف الدراسة، ونوع تحليل البيانات، والإمكانيات المتوفرة للباحث، بما في ذلك عنصر الزمن وكذلك نسبة أخطاء التعيين التي يقبل بها الباحث. إذا كان الهدف من البحث مثلاً عبارة عن اختبار فرض عن طريق تجربة معملية، فلا يتطلب الأمر عيِّنة بحجم كبير، وعيِّنة بحجم بضع عشرات ستكون مناسبة، ولكن إذا كانت طبيعة البحث تتطلب القيام بتعميم النتائج على المجتمع الكبير، فلابد من عيِّنة كبيرة؛ وهي عيِّنة بحجم بضع مئات من المفردات. كما أن الأمر يستدعي الحصول على عيِّنة كبيرة إذا كان الباحث يخطط لنوع من تحليل البيانات الذي يتطلب تحييد أثر بعض المتغيرات. وفي هذه الحالة يحتاج الباحث إلى تقسيم عينته الأصلية لعدد من العينات الفرعية، ولذلك عليه أن يراعي احتواء هذه العينات الفرعية على عدد مناسب من المفردات.

وتتحكم في حجم العيِّنة أيضاً الإمكانيات المتوفرة للباحث. فقد يخطط الباحث في دراسة مسحية للحصول على عيِّنة تمثل المجتمع الليبي أو المجتمع السوداني، ولكن قد يفشل في الحصول على التمويل المناسب فيضطر إلى اقتصار دراسته على مدينة واحدة أو على قرية واحدة.

وينصح البعض بأن يكون حجم العيِّنة مساوياً لنسبة مئوية من حجم المجتمع كأن تساوي هذه النسبة 5 ٪ أو 10 ٪. وقد تصبح عيِّنة لحجم 5 ٪ من المجتمع كبير، عيِّنة كبيرة، بينما تظل عينة بهذه النسبة أو حتى بنسبة أكبر من مجتمع محدود المفردات عيِّنة صغيرة. ولذلك كثيراً ما يقرر الباحث بحسب طبيعة الدراسة نسبة تمثيل العيِّنة للمجتمع

في ضوء طبيعة الدراسة، ومدى إمكانية الحصول على العيِّنة والحجم المناسب في رأيه.

وتوجد طريقة إحصائية شائعة الاستعمال بين الباحثين لتحديد الحجم المناسب للعيِّنة أو أصغر حجم يمكن لعيِّنة أن تأخذه وذلك لتوظيف ما يعرف بالخطأ المعياري (Standard Error).

وهذا مقياس لقياس مدى تذبذب متوسطات عدد من العيِّنات حول المتوسط الحسابي للمجتمع الذي سحبت منه. وبعبارة أخرى فهذا هو الانحراف المعياري لمتوسطات عدد العيِّنات بالنسبة لمتوسطها العام والذي يفترض الباحث أنه يعادل المتوسط الخاص بالمجتمع. وكما سبق توضيحه في المثال الخاص بسحب (10) عيِّنات فقد جاء لكل عينة متوسط حسابي يختلف قليلاً أو كثيراً عن المتوسط الحسابي للعينة الأخرى. ولكن أغلب المتوسطات الحسابية لعينات مسحوبة عشوائياً من مجتمع واحد، تكون قيمها قريبة من متوسطها العام. ونظراً لأن الباحث يجهل قيمة متوسط المجتمع، فسيفترض أن المتوسط الحسابي للعيِّنات يساوي المتوسط الحسابي الخاص بالمجتمع العام. ولذلك كلما جاءت قيمة المتوسط الحسابي لعيِّنة قريبة من قيمة المتوسط الحسابي العام (للمجتمع)، وصفت العيِّنة بأنها تمثل المجتمع تمثيلاً جيداً والعكس صحيح. لذلك كلما كانت قيمة انحراف متوسط العيِّنة عن المتوسط العام صغيرة، كان الخطأ المعياري صغيراً، وكانت العيِّنة جيدة التمثيل.

ولتحديد حجم العينة المناسب يقرر الباحث أولاً مستوى الدلالة أو درجة الثقة، ولنقل مثلاً إن الباحث قرّر أن تكون درجة ثقته تساوي 95 ٪، أي أنه يسمح باحتمال الوقوع في الخطأ خمس مرات في كل مائة محاولة لتقدير قيمة معيِّنة، وهذا المستوى شائع الاستعمال في بحوث العلوم الاجتماعية. ودعنا نفترض أن الباحث أراد أن يأخذ جانب الحذر الشديد، ويفترض أن قيمة احتمال حدوث ظاهرة معيِّنة تساوي 50 ٪ ، وقلنا عنه إنه باحث شديد الحذر أو أنه محافظ جداً لأنه اختار وضعاً تصل قيمة الخطأ المعياري فيه إلى مداها أو إلى أكبر قيمة ممكنة - أنظر الشكل رقم (3).

فإذا رمزنا إلى احتمال الظاهرة بالحرف (ق)

ورمزنا إلى احتمال عدم حدوث الظاهرة بالحرف (س)

ورمزنا إلى حجم العيِّنة بالحرف (ن)

ورمزنا إلى الخطأ المعياري بالحرفين (ع م)

فإن معادلة الخطأ المعياري يمكن أن تأخذ الشكل التالي:

الجذر التربيعي ل عم على ن:

$$\text{ع م} = \sqrt{\frac{\text{ع م}}{\text{ن}}}$$

و نفترض أن (ق) = 0.50

و لـذلك (س) = (1 – ق) = 0.50

ونظراً إلى أن مستوى الدلالة أو الثقة الذي اخترناه هو 95 ٪ فهذا يعني أن 95 ٪ من المتوسطات يقع بين القيمتين:

م + 2ع م و م – 2ع م

وعلى اعتبار أن المنطقة الحرجة تقع على حرفي التوزيع فإن 2ع م = 0.05 لأن :

$$\text{ع م} = \frac{0.05}{2}$$

وبذلك يصبح بالإمكان تحديد قيمة (ن) أو حجم العيِّنة كالتالي:

$$ن = \frac{(ق\ س)^2 2^2}{(ع\ م)^2 2^2} = \frac{0.5}{2}$$

$$= 400 \quad \frac{4[(0.5)(0.05)]}{(0.05)^2} \quad \frac{1}{(0.05)^2}$$

ويعني هذا أن الرقم (400) هو الحد الأدنى لعيِّنة لها خطأ معياريا يساوي 0.025 وبدرجة ثقة تساوي (95٪). والمعادلة المستخدمة هنا تصلح كمعادلة مبدئية لحساب الخطأ المعياري النسبي (Standard error of a Proportion). وتجدر الإشارة إلى أن هذه المعادلة تأخذ صوراً وأشكالاً مختلفة بحسب نوع العيِّنة، آو بحسب نوع الطريقة التي تم بها اختيار العيِّنة[1](1) . ولكن يظل هدف هذه الأشكال واحداً، وهو تحديد الحد الأدنى لحجم عيِّنة في ضوء معلومات محددة من درجة ثقة ودرجة احتمال وقوع الظاهرة.

4 - طريقة اختيار العيِّنة

يمكن اختيار العيِّنة بطرق مختلفة، وتسمى العّينة عادة باسم الطريقة التي تم إتباعها لاختيار مفردات العينة. وبالإمكان تصنيف هذه الطرق إلى نوعين رئيسين:

أولاً: طرق غير احتمالية

ثانيا: طرق احتمالية

- **أولاً: العّينات غير الاحتمالية**

يعمد بعض الباحثين إلى اختيار عيِّنة دراسته بوسيلة غير عشوائية. وقد يضطر

1 (1) تشرح كتب الإحصاء عادةً أشكال وصور هذه لمعادلات . وللوقوف على شرح مختصر للغالبية هذه المعادلات يمكن الرجوع إلى المصدر التالي :(Lazerwitz)

بعض الباحثين إلى هذا الاتجاه بحكم عدد من الظروف الفنية، أو لأن الباحث يريد أخذ فكرة سريعة عن توزيع متغير معين لتطوير وصف عام، ولن يستعين بأساليب إحصائية تستند إلى نظرية الاحتمالات. وتورد مصادر الدراسات الاجتماعية نوعين من العيِّنات من هذا الصنف، تسمى الأولى العيِّنة العمدية وتعرف الثانية بالعيِّنة العرضية.

ونظراً إلى أنه يتم اختيار مفرداتهما بأسلوب غير عشوائي، فيتعذر حساب أو تقدير كمية خطأ المصادفة في كل منهما، كما يتعذر على الباحث عن طريقهما تقدير صفات المجتمع. بل ويرى البعض بأنه لا يجوز أن تعالج بياناتهما بكثير من الوسائل الإحصائية التي يُستعان بها في مجال البحوث الاجتماعية[1](2).

1 - العيِّنة العمدية

هي تلك العيِّنة التي يقرر الباحث مقدماً مفرداتها. فقد تتوفر لدى الباحث معلومات حول مجتمع معين، وتتضمن هذه المعلومات ما يفيد بأن وحدات معيِّنة أو أفراد معينين من المجتمع تمثل أو يمثلون المجتمع بالنسبة لصفة معيّنة تمثيلاً جيداً. ولذلك يتعمد الباحث أن تشتمل عينته على تلك الوحدات أو الأفراد أو حتى أن تقتصر العيِّنة على تلك الوحدات أو الأفراد.

2 - العيِّنة العرضية

هذه العينة يحصل عليها الباحث دون سابق تخطيط. فقد يقرر أن يستفتي آراء مجتمع معيّن بخصوص اتجاه اجتماعي أو نمط سلوكي أو مجال عمل الخ ... ويعد لذلك استمارة جمع البيانات، ويحد ث أن يكون متواجداً في مكان ما في زمن معين، فيقرر أن يجمع بياناته، يوزع تلك الاستمارة على من كان حوله دون مراعاة توفر أي صفة في هؤلاء الأفراد. وقد لا تكون لديه استمارة معدة وإنما في ذهنه عدد من

1 - يتخذ كثير من الباحثين مواقف مختلفة من حيث استخدام الإحصاء في حالة العيِّنات غير الاحتمالية بين معارض ومؤيد. وللوقوف على ملخص لوجهتي النظر المختلفتين يمكن الرجوع إلى: (التير، 1980 أ : 81– 83).

الأسئلة فيوجهها إلى من كان حوله أو إلى من التقى بهم بمحض المصادفة.

ويوجد صنف واسع الانتشار من العيِّنات التي يمكن أن يطلق عليها عيِّنات عرضية، وهي تلك العيِّنات التي يختارها الباحث لسهولة الحصول عليها، كأفراد جيرانه أو أقاربه أو طلاب فصله أو زملائه في العمل الخ ... وكثير من الدراسات التي تمت في مجال العلوم الاجتماعية أجريت على عيِّنات من هذا النوع. لذلك يلاحظ المرء أن هناك فئات من المجتمع درست بنسبة أكثر كثيراً من بقية الفئات. فمثلاً طلاب المدارس بما في ذلك طلاب الجامعات حظوا باهتمام واسع بالمقارنة مع بقية فئات المجتمع. وجزء من هذا الاهتمام راجع إلى سهولة مقابلتهم، وضمان درجة عالية من التعاون، وخصوصاً إذا كان المشرف على الدراسة يدرس لنفس طلاب الفصل، أو يشرف على بعض الشؤون الطلابية، أو يشرف على بعض الشؤون الطلابية، أو يسَّرت له الإدارة المدرسية أو الجامعية مهمة استخدام الطلبة في دراسته.

وإذا كانت الدراسة تتعلق أساساً بجانب من جوانب العملية التعليمية، أو أنها تتعلق بالوقوف على آراء قطاع الطلاب أو اتجاهاتهم، فإن الاتجاه نحو المدارس أو الجامعات اتجاه في الطريق السليم. ولكن دراسات كثيرة أجريت بقصد التعرف على ظواهر اجتماعية تتعلق بالحياة الاجتماعية لأفراد مجتمع معيّن، اقتصرت عيناتها على طلاب المدارس أو طلاب الجامعات. بل إن بعض الظواهر الاجتماعية تنتشر بصورة أوسع بين قطاعات غير طلابية وأجريت في المدارس وفي الجامعات. وفي رأينا أن في هذا الأسلوب تحيزاً واضحاً، وأن أي محاولة للتعميم هي فعل تعوزه الدقة المنهجية التي يشترط توفرها في المنهج العلمي للبحث.

3 - عيِّنة كرة الثلج

قد لا تسمح الظروف للباحث بالحصول علي عيِّنة احتمالية كأن تكون الإمكانات المتوفرة له للبحث متواضعة أو غير موجودة، وليست له معرفة بخصائص المجتمع،

فيبدأ بمفردة واحدة أو مفردتين وتكون له عادة معرفة شخصية بالمفردة التي يبدأ بحثه معها، ويعرض فكرة البحث ويرجو التعاون معه بالإجابة عن أسئلته. قد تتعلق مشكلة البحث مثلاً بجوانب للحياة الأسريّة، ويحتاج الباحث لتوجيه الأسئلة إلى الزوج أو للزوج وزوجته أو حتى الأطفال أيضاً. وبعد موافقة الأسرة الأولي علي التعاون مع الباحث، وذلك بالإجابة عن أسئلته، يرجو الباحث من هذه الأسرة أن تعرفه على أسرة أخرى وتزكّيه عندها. وبعد مقابلة أعضاء الأسرة الثانية يجدد طلبه بالتعرف على أسر أخرى، وهكذا تبدأ العيِّنة صغيرة وتكبر بمرور الوقت، وهذا ما يحدث لكرة مصنوعة من الثلج التي يمكن أن تبدأ صغيرة وتأخذ في النمو. وتصلح مثل هذه العيِّنة لدراسة ظاهرة بقصد أخذ فكرة سريعة عن خصائصها، وتصلح أيضاً لتطوير فروض حول ظاهرة معيّنة.

● **ثانيا: العينات الاحتمالية أو العشوائية**

إن العيِّنة التي يمكن أن تمثل المجتمع تمثيلاً جيداً هي عيِّنة تم اختيارها بالطرق العشوائية، ولا يعني هذا أن كل عيِّنة عشوائية عيِّنة جيدة من حيث مقدرتها على تمثيل المجتمع. ولكن للعيِّنة العشوائية درجة احتمال عالية بأن تمثل المجتمع تمثيلاً جيداً أو مناسباً. ثم إن بعض الباحثين لا يسمح لنفسه باستخدام كثير من الوسائل الإحصائية التي أصبحت متوفرة اليوم، ما لم تكون عيِّنة الدراسة قد تم اختيارها بطريقة عشوائية. ويتوفر للباحث أنوع متعددة من العيِّنات العشوائية تناسب كل منها طبيعة بحث معيّن أو الوصول الي أهداف معيّنة. وأهم هذه العيِّنات:

1 - **العيِّنة العشوائية البسيطة**

العينة العشوائية البسيطة هي تلك العيِّنة التي يتم اختيارها بحيث تتساوى جميع المفردات في فرص الاختيار. وبعبارة أخرى تكون لكل مفردة في مثل هذا الأسلوب الفرصة نفسها التي تكون أمام كل مفردة أخرى لكي تختار. ولكي يتمكن الباحث من اختيار عيِّنة من هذا النوع يحتاج إلى معرفة كاملة واضحة للإطار المرجعي للعيِّنة أو للجمهور الذي ستمثله العيِّنة. ولذلك جرت العادة أن يتبع الباحث خطوات محدودة

لاختيار العيِّنة تتمثل فيما يلي:

1 - إعداد قوائم تتضمن جميع مفردات الجمهور ككتابة جميع أسماء فصل دراسي أو أسماء العاملين في مصنع أو طلاب مرحلة دراسية أو أسماء سكان حي سكني أو أسماء سكان قرية أو مدينة الخ ...

2 - إعطاء أرقام متسلسلة لمفردات القوائم.

3 - تحديد حجم العيِّنة عن طريق تحديد النسبة المئوية لحجم العيِّنة بالمقارنة مع الجمهور.

4 - اختيار مفردات العيِّنة بواسطة القرعة أو بالاستعانة بجداول الأرقام العشوائية.

وإذا افترض أن الجمهور عبارة عن عمال مصنع في مدينة أو في قرية، وأن عدد هؤلاء يساوي (1000) عامل، وأن الباحث قرر أخذ العيِّنة بحجم 10 ٪ فسيصل حجم العيِّنة إلى (100) عامل. ولاختيار أسماء هؤلاء المئة عامل، يقوم الباحث بكتابة أسماء عمال المصنع على أوراق منفصلة، حيث يكتب أسماء واحداً في كل ورقة، ثم توضع الورقات التي تحتوي على الأسماء في إناء، وتدمج معاً ويختار منها بطريقة القرعة مئة اسم. وقد يفضل الباحث الاستعانة بجداول توزيعات الأرقام العشوائية. وقد أعدت هذه التوزيعات في أول الأمر بأن وضعت أرقام كثيرة في إناء، ثم بدأ السحب منها طريقة القرعة، ويكتب كل رقم سحب ثم يعاد الرقم إلى الإناء مرة أخرى، وبذلك قد يسحب مرة ثانية وهكذا. ولذلك تستخدم هذه القوائم في الوقت الحاضر استخداماً واسعاً، وهي موجودة عادة في نهاية كتب الإحصاء. ومكتوبة عادة في شكل أربعة أو خمسة أرقام متقاربة. يختار الباحث أول رقم أي الرقم الدال على أول مفردة في العيِّنة. وكثيراً ما يتم هذا عند استخدام جداول توزيعات الأرقام العشوائية بإغماض العينين ووضع الإصبع على مكان في داخل الصفحة.

ويقرّر الباحث مقدماً إما الاتجاه أفقياً أو عمودياً عند قراءة الأرقام التالية. وفي حالة مثال المصنع فإن الأرقام الدالة على مفردات العيِّنة سيتراوح بين (1) و(1000). لذلك سيهتم الباحث بأربعة أرقام في توزيع الأرقام العشوائية وهذه الأرقام ستتراوح بين (0001) و(1000). ويسجل الباحث كل رقم يختاره ويقع بين هذين الرقمين، وسيغفل أي رقم يتجاوز حدود هذين الرقمين، كما سيغفل تكرارات الرقم الذي تم تسجيله. فإذا تم سحب الرقم (0115) مثلاً وبعد قليل وقع الاختيار على الرقم نفسه فإن الباحث لا يسجل (0115) مرة ثانية.

إن مثل هذا الإجراء يؤدي إلى الحصول على عيِّنة تمثل المجتمع تمثيلاً مناسباً. ومثل هذه العينة يفترض فيها أن تعكس صفات وخصائص المجتمع أو الجمهور. فإذا كانت هناك صفة معيِّنة تتوزع في داخل المجتمع تقسمه إلى فئات متباينة، وبنسب معيِّنة، فإن عيِّنة ما اختيرت بطريقة العيّنة العشوائية البسيطة ستعكس فئات المجتمع بالنسبة لتلك الصفة، وستعكس النسب نفسها. كما يفترض أيضاً أن الصفات الرئيسة لمثل هذه العيِّنة التي لها مثل هذه الصفات، ستعكس الصفات المقابلة لها في المجتمع أو الجمهور. وبعبارة أخرى يمكن استخدام صفات العيِّنة لتقدير صفات المجتمع.

وهذا يعني أن قيمة المتوسط الحسابي مثلاً في العيِّنة، أو قيمة الانحراف المعياري، ستساوي قيمة المتوسط الحسابي وقيمة الانحراف المعياري في المجتمع.

ولقد تم بالفعل إثبات هذا عملياً بواسطة القواعد الرياضية المتضمنة فيما يعرف بقانون الأعداد الكبيرة (Law Of Large Numbers) ونظرية الحد المتوسط (Central Limit Theorem). تنص هذه النظرية على أن التوزيع المبني على عدد من العيّنات التي تم اختيارها بالطرق العشوائية، سيأخذ شكل التوزيع المعتدل، وسيكون له متوسط حسابي وانحراف معياري يطابقان نظريهما في المجتمع.

وينص قانون الأعداد الكبيرة على أنه إذا تكرر أخذ عيّنة بحجم (ن) من مجتمع، فسأخذ توزيع المتوسطات الحسابية للعيِّنات المسحوبة شكل التوزيع المعتدل كلما كان حجم العيِّنات كبيراً، وأن المتوسط الحسابي لمثل هذه العينات سيقارب المتوسط

الحسابي للمجتمع. وكذلك الحال بالنسبة لباقي المقاييس الإحصائية المبنية على حساب المتوسط الحسابي (Blalock, 1960:135 - 138).

إن العيِّنة العشوائية البسيطة ليست بسيطة من حيث الحصول عليها على ما قد يبدو لأول وهلة. فمثل هذه العيِّنة كثيراً ما تكون خارج تناول إمكانيات الباحث، وخصوصاً في حالات الدراسات المسحية. فمثلاً ليس من السهل إعداد قوائم بأسماء جميع سكان حي مدينة متوسطة، ناهيك قوائم تحتوي على أسماء جميع أفراد المجتمع مثلاً. ولذلك فإن مثل هذا النوع من العيِّنات لا يصلح إلا في حالة الجمهور المحدود كطلاب مدرسة، أو عمال مصنع، أو سائقي سيارات الأجرة في مدينة صغيرة أو متوسطة. وحتى بعد التغلب على الصعوبة الأولى وهي إحصاء جميع مفردات الجمهور، فإن هناك مصدراً آخر للصعوبات يتمثل في مقدرة الباحث ومساعديه على الوصول إلى جميع المفردات التي تم اختيارها في العيِّنة.

2 - العيِّنة العشوائية البسيطة الطبقية

قد يتطلب موضوع الدراسة الحصول على عيِّنة من مجتمع يضم فئات أو مجموعات غير متجانسة. وقد يرغب باحث في الحصول على عيِّنة تضم ممثلين عن جميع الفئات، أو من جميع المجموعات التي ينقسم إليها المجتمع. وتطبيق مبدأ العيِّنة العشوائية البسيطة قد يؤدي إلى عدم تمثيل بعض المجموعات أو إلى تمثيلها تمثيلاً لا يتناسب ونسبة وجودها في المجتمع. وللحصول على عيِّنة أقرب إلى تمثيل المجتمع، يحدد الباحث عادة الفئات أو المجموعات الرئيسة التي ينقسم إليها المجتمع، ثم يختار عيِّنة من كل فئة. وتجمع العيِّنات الفرعية معا لتكون عيِّنة الدراسة.

وقد ينقسم المجتمع إلى فئات أو مجموعات بحسب صفات يرى الباحث أنها مهمة. أو أن وحدات المجتمع تنقسم إلى مجموعات تختلف فيما بينها في صفات رئيسة يرى الباحث أهمية تمثيلها في العينة. قد يقسم المجتمع إلى فئات بحسب النوع أو السن أو مستوى التعليم أو لطبيعة العمل الخ ... وتكون وحدات الفئة

الواحدة متجانسة من حيث وجود صفة معيِّنة. كأن تكون جميع وحدات الفئة من الذكور مثلاً أو من الذين يدرسون في المرحلة الثانوية أو من الذين يشتغلون بالزراعة وهكذا. وقد يقرّر الباحث أن تكون الفئات ممثلة في العيِّنة بحسب نسبة مئوية تتناسب ونسبتها المئوية في المجتمع، أو أن تمثل هذه الفئات بعدد دون التقيد بأن يتناسب وحجم الفئة في المجتمع. يمكن التمييز بين نوعين من العيِّنات الطبقية بحسب القرار الذي يتخذه الباحث من حيث تمثيل الفئات في العيِّنة.

2 - أ - العينة العشوائية البسيطة الطبقية غير النسبية

قد يقرر الباحث عدم مراعاة نسب الفئات في المجتمع. ويخطط للحصول على عيِّنة تشمل فيها جميع الفئات دون التقيد بأن تكون نسبة تمثيل كل فئة لعيِّنة تتناسب ونسبة حجم الفئة في المجتمع. وقد يكون المجتمع عبارة عن مدرسة ابتدائية فيها (300) تلميذ مقسمين على أربعة فصول كما هو مبين ني الجدول رقم (7).

جدول رقم (7)

توزيع طلاب مدرسة ابتدائية بين أربعة فصول

مستوى الدراسة	العدد	٪
الفصل الأول	150	50
الفصل الثاني	60	20
الفصل لثالث	45	15
الفصل الرابع	45	15
المجموع	300	50

يقرّر الباحث اختيار (60) طالباً كعيِّنة من طلاب هذه المدرسة، وأن يأتي هؤلاء

الستون تلميذاً من المستويات الأربعة المتوفرة في المدرسة. وقد يرى أن نوع تحليل البيانات الذي سيستخدمه يتطلب وجود مجاميع متساوية في أعدادها. وبذلك يقرّر اختيار (15) تلميذاً من كل مستوى دراسي. ويتم اختيار هؤلاء الخمسة عشرة تلميذاً من كل فئة من فئات مستوى الدراسة اختياراً عشوائياً.

2 - ب - العيِّنة العشوائية البسيطة الطبقية النسبية

قد يقرّر الباحث الحصول على وحدات عيِّنة تمثل الفئات في العيِّنة بنسب تعكس نسب تمثيلها في المجتمع. ففي المثال السابق تكون حصة السنة الأولى (30) طالباً، وحصة السنة الثانية (12) طالباً، وحصة السنة الثالثة (9) طلاب، وحصة السنة الرابعة (9) طلاب. بعد أن يقرر الباحث حجم العيِّنة، يقوم بتجزئتها إلى نسب تتناسب وحجم الفئات في المجتمع. ويتم تحديد عدد وحدات العيِّنة من كل فئة عن طريق ضرب حجم العينة في نوع أفراد الفئة وقسمة حاصل الضرب على مجموع أفراد المجتمع.

فلتحديد عدد وحدات الصف الثاني مثلاً تتبع الخطوات التالية:

$$12 = \frac{60 \times 60}{300}$$

ولتحديد عدد وحدات الصف الثالث

$$9 = \frac{45 \times 60}{300}$$

وهكذا بالمثل يتم تحديد عدد وحدات كل فئة في العيِّنة. ويصلح هذا النوع من العيِّنات في حالة المجتمعات المحدودة العدد، والواضحة المعالم كالمدارس والجامعات والمصانع والمؤسسات الاجتماعية.

3 - العيِّنة المنتظمة

هي إحدى الطرق المتوفرة في مجال التعيين لاختيار عيِّنة من مجتمع واضح الحدود. فقد تتوفر قوائم بأسماء أو أرقام جميع وحدات مجتمع معين. وبعد أن يقرر الباحث الحجم المناسب لعينته يقوم باختيار الوحدات المعينة بناء على مواقع معينة في هذه القوائم. وهذا أسلوب يسمح للباحث بالحصول على عيِّنة بوسيلة سهلة نوعاً ما عند مقارنتها بالوسائل الأخرى لتطوير عيِّنات.

ولتطوير عيِّنة منتظمة يقوم الباحث عادة بثلاث خطوات رئيسة:

1 - إعداد جداول بها أرقام متسلسلة لجميع وحدات المجتمع.

2 - اختيار مسافة ثابتة يحافظ عليها عند اختيار المفردات وهي المسافة التي بين كل وحدة وأخرى أو بين رقم كل وحدة ورقم الوحدة التالية.

3 - أن يختار عشوائياً رقم الوحدة الأولى وهي الوحدة التي ستبتدئ بها عملية إعداد وحدات العيِّنة.

ويحدّد الباحث عادة حجم العيِّنة أولاً، ثم يحدّد عدد الفئات أو المدة أو المسافة بين الوحدتين المتتاليتين عن طريق قسمة العدد الذي يشير إلى حجم المجتمع على العدد الذي يشير إلى حجم العيِّنة. فلو كان حجم المجتمع مثلاً (1200) وحدة وكان حجم العيِّنة (40) وحدة فإن المدى أو المسافة عبارة عن:

$$1200 \div 40 = 30$$

وهذا يعني أنه على الباحث اختيار وحدة واحدة فقط من كل (30) وحدة وقد يكون رقم هذه الوحدة أي رقم بين 1 و30. ويتم عادة اختيار رقم الوحدة الأولى بطريق القرعة. ولو فرض أن الباحث اختار الرقم (15) فإن هذا يعني أن مفردات العيِّنة ستأخذ الأرقام التالية: 15،45، 75، 105، 135، 165... وهكذا حتى يتم اختيار (40) رقماً.

وعادة لا ينصح باختيار هذا الأسلوب من العيِّنات، إذا كان ترتيب وحدات المجتمع في القوائم تتحكم فيه صفات تجعل الأرقام تتوزع في نظام معيِّن يصنفها إلى فئات. ففي مثل هذه الحالة قد يخرج الباحث بعينة تمثل فئة واحدة من فئات المجتمع، بدلاً من أن تمثل جميع الفئات. لو تصورنا في المثال السابق أن مجتمع الألف ومائتي وحدة عبارة عن أسماء طلاب في مدرسة، وأن هذه الأسماء كانت مقسمة إلى خمسينات. وأن الخمسة عشر رقماً الأولى من كل خمسين رقماً خصصت للطالبات. وإذا اختار الباحث عشوائياً الرقم (1) وأنه قرر أن يكون حجم العيِّنة (24) وحدة فإن جميع أفراد عينته سيكونون في هذه الحالة من الإناث. كما أن الظاهرة التي يود الباحث دراستها قد يتأثر ترتيب وحداتها بالمسافة أو بالزمن، فيأخذ توزيع الوحدات على الطبيعة شكلاً يتأثر بأحد هذين العاملين.

قد يرغب باحث في دراسة ظاهرة، ويقرّر أن وحدة العيِّنة، يجب أن يكون سائق سيارة، وقد يكون النوع (ذكر أو أنثى) متغيراً مهماً في مثل هذه الدراسة. ولنفرض أن البحث سيجري في مدينة طرابلس أو مدينة عربية أخرى لها تقاليد وعادات فيما يتعلق بسلوك القيادة تشابه تلك الموجودة في مدينة طرابلس. بإمكان الشخص أن يلاحظ وبسهولة بأن نسبة السيدات اللاتي يقدن سياراتهن تقل كلما ابتعدنا عن حدود المدينة، وفي خلال الليل. لذلك سوف لن يتمكن الباحث من الحصول على عيِّنة جيدة إذا قرر الوقوف خارج المدينة لإجراء مقابلاته مع عيِّنة منتظمة من قائدي السيارات، كأن يوقف مثلاً كل خامس أو سادس أو سابع سيارة تمر بمكان وقوفه. وكذلك لن يحصل على عيِّنة جيدة إذا أجرى بحثه في المساء. ففي كلتا الحالتين ستقلّ نسبة احتمال تمثيل الإناث في العيِّنة.

وكذلك لا يصلح هذا النوع من الأسلوب في اختيار العيِّنات إذا كانت الظاهرة تحدث خلال فترات من حيث الزمن. قد يرغب باحث في دراسة الأمراض التي يصاب بها الأطفال في مجتمع من مجتمعات الشمال الأفريقي. ومعروف أن بعض

أمراض الأطفال موسمية في انتشارها. فهناك أمراض تنتشر بصورة أكبر خلال فصول معيّنة من السنة كأمراض الشتاء وأمراض الصيف مثلاً. ولن يحصل الباحث على عيِّنة جيدة التمثيل من حيث نوع المر ض إذا حصر عملية تحديد العيِّنة خلال فترة واحدة كن السنة.

4 - عيِّنة التجمعات

قد يكون من الأنسب أو من السهل في بعض الأحيان أن تصنف أحداث المجتمع التي سيرجع إليها عند اختيار عيِّنة في تجمعات أو فرق أو فئات بناء على توفير صفة اجتماعية - اقتصادية أو جغرافية أو طبيعية، وتعد قوائم وحدات كل تجمع، ثم يتم اختيار وحدات العيِّنة من كل تجمع بناء على أحد الأساليب التي سبقت الإشارة إليها كالاختيار العشوائي البسيط أو الاختيار المنتظم. قد تكون هذه التجمعات أو الفئات، موجودة فعلاً في المجتمع، حيث يمكن التمييز بينها كالتجمعات السكانية من حيث الحجم (قرية، مدينة متوسطة، ومدينة كبيرة)، أو الأحياء السكنية في وسط المدينة، أو الشوارع في داخل الحي السكني.

قد لا تكون هذه التجمعات موجودة بشكل واضح، وإنما يقوم الباحث بتطوير تصنيف معيِّن كأن يصنف الأسطر التي يحتويها تقرير، أو كتاب للمعلومات، أو البيانات كما في حالة التقارير الخاصة بتعداد السكان في شكل طبقات، أو فئات تحتوي الطبقة الواحدة أو الفئة أو المجموعة على عشرين، أو أربعين، أو خمسين سطراً أو فئة بيانات مثلا ً. وقد يتم اختيار عيِّنة التجمعات بحيث تأتي العيِّنة محافظة على التوزيع النسبي لحجم التجمعات في المجتمع، وتسمى في هذه الحالة العيِّنة الطبقية النسبية. وقد لا يراعى أن تمثل التجمعات الموجودة في العيِّنة بنسب تطابق أحجامها الفعلية، وفي هذه الحالة تطلق على هذه العيِّنة اسم - عيِّنة التجمعات الطبقية غير النسبية.

ويستخدم هذا النوع من العيِّنات كثيراً في حالات الحصول على عيِّنة تمثل مجتمعاً

كبيراً كمجتمع البلد أو القطر. ويجد الباحث صعوبة كبيرة في حالة المجتمع الكبير في تطبيق مبدأ العينة العشوائية البسيطة، أو العيِّنة الطبقية أو العيِّنة المنتظمة. لذلك يعمد عادة إلى تقسيم المجتمع إلى مناطق عامة أو كبيرة، ثم يقسم هذا إلى أجزاء أصغر، ويقسم هذه الأخيرة إلى أجزاء أكثر. وهكذا حتى يصل إلى تقسيم يحتوي على فئات يسهل التعرف عليها أو تحديد وحداتها. وقد استخدمنا في دراسة التحديث التي سبقت الإشارة إليها هذا النوع من طرق اختيار العيِّنات. ويمكن الإشارة هنا إلى المراحل التي مرّت بها عيِّنة التحديث لتوضيح النقطة السابقة (التير، 1980 ب:37 - 74).

● **مثال تطبيقي**

لقد مرّت عيِّنة دراسة التحديث بخمس مراحل رئيسة:

1 - قسّم المجتمع الليبي إلى ثلاث مناطق جغرافية هي الجنوب، والغرب، والشرق، وحددت معالم كل منطقة في ضوء التقسيم الإداري المعمول به في زمن وضع برنامج اختيار العيِّنة.

2 - قسمت كل منطقة جغرافية رئيسة إلى ثلاث فئات من التجمعات السكانية في ضوء حجم التجمع السكاني (مدينة كبيرة، مدينة متوسطة، وقرية)، وقرّر الفريق المشرف على الدراسة أن تكون سبها هي المدينة الكبيرة في الجنوب وطرابلس هي المدينة الكبيرة في الغرب وبنغازي هي المدينة الكبيرة في الشرق. كما تقرّر اعتبار مراكز البلديات مدناً متوسطة الحجم، وتصنيف باقي التجمعات السكانية قرى. وأعدت قوائم بأسماء المدن المتوسطة وقوائم أخرى بأسماء القرى. وتقرر أن تشمل العيِّنة كلاً من المدن الرئيسة الثلاث، ثم مدينة متوسطة واحدة وقرية واحدة من الجنوب، وثلاث مدن متوسطة وقرية واحدة في القسم الغربي، وثلاث مدن متوسطة وقريتين من القسم الشرقي. وقد اختيرت أسماء المدن المتوسطة وأسماء القرى عشوائياً.

3 - تم تقسيم كل تجمع سكاني وقع عليه الاختيار إلى عدد من الأحياء السكنية بحسب تاريخ تطور الحي السكني. فقسمت المدن مثلاً إلى أحياء قديمة وأحياء متوسطة القدم وأحياء حديثة في وسط المدينة وأحياء حديثة بعيدة عن وسط المدينة. وحددت أسماء كل فئة من فئات الأحياء السكنية، ثم أخذت من كل فئة عيِّنة. وقد تم اختيار العدد المناسب من الأحياء السكنية في ضوء حجم التجمع السكاني، فاختير من مدينة طرابلس مثلاً ثمانية أحياء بينما اختير من بقية المدن والقرى عدد أقل من الأحياء.

4 - قسِّم الحي الواحد إلى عدد من الوحدات الصغيرة في شكل شوارع، كما هو الحال في المدن أو المجموعات التي تجاوره في القرى أو المناطق التي لا توجد فيها شوارع واضحة.

5 - وفي المرحلة الخامسة والأخيرة تم اختيار أرباب وربات البيوت أو عضو الأسرة، ويقوم مساعد الباحث الذي سيعبئ استمارة البحث باختيار عيِّنة منتظمة من المنازل. ففي المدن تم تحديد نقطة البدء عن طريق اختيار شارع في الحي الذي تم اختياره. ويطرق الباحث باب أول منزل في الشارع ثم خامس منزل. وعوملت الشقق التي في العمارات السكنية كما لو أنها كانت منازل مستقلة في الشوارع. كما وضع برنامج لاختيار الأحياء التي بها شوارع محددة بحيث يمشي مساعد الباحث مرة في الشوارع ذات الاتجاه من الشمال إلى الجنوب وفي المرة التالية في الشوارع ذات الاتجاه من الشوق إلى الغرب. وكما يتضح من المثال السابق، تم استخدام أكثر من أسلوب لاختيار الوحدات داخل التجمع الواحد. وهذا أمر شائع في هذا النوع من أساليب اختيار العيِّنات. ويلجأ الباحث عادة إلى هذا النمط من الاختيار لأنه بالمقارنة مع الأساليب الأخرى يبدو أقل تكاليف وأوفر زمناً. إلاّ أن البيانات التي تجمع عن طريق هذا الأسلوب تحتاج عند التحليل إلى أنوع من الإحصاء أكثر تعقيداً بالمقارنة مع ما تحتاجه العيِّنة العشوائية البسطة مثلاً.

وبدون شك تكون قيمة الخطأ المعياري في حالة هذا النوع من العيِّنات أكبر من قيمته في حالة العيِّنة العشوائية. ويؤدي هذا بالطبع إلى التشكيك أحياناً في مدى تمثيل العيِّنة للمجتمع الذي أخذت منه. فكما يتضح من المثال السابق فإن نسبة المفردات المسحوبة في عيِّنة من الفئات ليست واحدة لأنها تتأثر بعدد من العوامل من بينها حجم الفئة وموقعها بالنسبة للفئات أو الطبقات أو المراحل السابقة لها. ويفترض الباحث الذي يستخدم هذا النوع من العيِّنات أن وحدات الفئة متجانسة وأن كل فئة تضم فقط تلك الوحدات التي تشترك في صفات وخصائص رئيسة. ولكن هذا قد يظل فرضاً فقط وأن الواقع غير ذلك. ومن جهة أخرى، يستند الإحصاء التحليلي الذي يستخدمه الباحث عادة لتحليل البيانات، إلى فرضية رئيسة وهي أن وحدة العيِّنة اختيرت اختياراً عشوائياً؛ بمعنى أتيحت فيه لكل وحدة درجة الاحتمال نفسها التي أتيحت للوحدة الأخرى ليقع عليها الاختيار. ولكن هذا الشرط من الصعب تحقيقه في حالة عيِّنة التجمعات (التير، 1980 ب). **كما** توجد أنوع أخرى من العينات نكتفي بالإشارة إليها وأهمها:

أ - عيِّنة المراحل المتعددة Multi Stage Sampling

وبحسب هذه الاستراتيجية يجمع الباحث بين أكثر من نوع من الأنواع التي أشير إليها آنفاً.

ب _ عيِّنة التثنية Double Sampling

وفي هذه الحالة يُختار أفراد العيِّية لتتم الدراسة بينهم خلال فترتين زمنيتين متتاليتين. تتم عادة أثناء المقابلات الأولى جمع بيانات محدودة أو عامة، ثم يعمد الباحث إلى مقابلة نفس الأفراد مرة ثانية للحصول على بيانات أكثر تنوعاً أو أكثر عمقاً.

ج - العيِّنة الدورية Sequential Sampling

تختار وحدات العيِّنة وتكون نية الباحث مقابلة الوحدات نفسها على مدى فترة زمنية، وتصلح هذه العيِّنات للدراسات التي تناسب دراسة التطور أو النمو، والذي يعتبر عامل الزمن قيه عاملاً مهماً.

الفصل الخامس

وسائل جمع البيانات

الفصل الخامس

وسائل جمع البيانات

تمهيد

يتوافر في مجال العلوم الاجتماعية مجموعة من وسائل جمع البيانات ويمكن تقسيم البيانات إلى نوعين رئيسين:

أ - بيانات متوفرة في شكل معلومات، أو إحصائيات أو تقارير أو مذكرات أو رسائل الخ ...

ب - بيانات يمكن جمعها لدراسة معينة

وتستخدم الإحصائيات الرسمية أو التقارير استخداماً واسعاً في الدراسات الاجتماعيـــة. كما تستخدم المذكرات الشخصية أو التقارير الشخصية أو الرسائل لدراســة بعض الظواهر الاجتماعية. ولـعل دراسة الفلاح البولندي في بولندا وأميركا هي أشهر دراسة كلاسيكية من هذا النوع.

فقد طور زنانيستكـي (Frorian Znaniecki) عالم الاجتماع البولندي في أوائل العشرينات مدرسة خاصة اشتهرت بالاعتماد على البيانات، التي يكتبها الأفراد حول أنفسهم، أو يبعثون بها إلى الغير في شكل مذكرات وأتوبيليوجرافيات ورسائل. وقد تأثر بهذا الأسلوب متخصصون كثيرون خارج بولندا. فبعد نشر دراسة الفلاح البولندي في عام 1927 ظهرت مجموعة من الأبحاث عن مدرسة شيكاغو الاجتماعية، وخصوصاً في مجال الجريمة كدارستي شو (Shaw) الخاصة بحياة الجانح وزملائه في الجريمة، ودراسة ساذرلاند (Sutherland) السارق المحترف.

واستمر نشاط هذا الاتجاه أو المدرسة قوياً في أميركا حتى بداية الأربعينات. وقد أخذ أثر هذه المدرسة ينحسر بتطوير وسائل البحث المقننة الموضوعية وباهتمام الباحثين بقضيتي الصدق والثبات كصفتين رئيستين يجب أن تتصف بهما البيانات الاجتماعية. ولكن اعتماد على المذكرات الخاصة والرسائل الشخصية هو أسلوب ذاتي في البحث ويعتمد كثيراً على تقييم الباحث الشخصي للبيانات. ثم إن الباحث يقرر بناء على اقتناع من عنده مدى أهمية جزء من البيانات ومدى صدقها ومدى ضرورتها.

ولكن تجدر الإشارة إلى أن آثار هذه المدرسة لا تزال تلاحظ إلى اليوم بين بعض المتخصصين في علم الاجتماع وخاصة في بولندا. ويدافع هؤلاء عن هذا النوع من البيانات بأنه يمكن الباحث من تطوير فهم جيد ومتعمق للظاهرة الاجتماعية. إذ يرى تلاميذ هذه المدرسة أن الظاهرة الاجتماعية تختلف عن الظاهرة الطبيعية في إنسانيتها. ولذلك من الأنسب الاستعانة عند دراستها بأساليب تستفيد من المشاعر والعواطف والتقييم الذاتي.

ولكننا سنهتم في هذا الجزء من الكتاب بأساليب جمع البيانات المناسبة لجمع بيانات جديدة أي البيانات التي تجمع لأول مرة وترتبط بدراسة حديثة. وأهم الوسائل التي سنفرد لها أقساماً مختلفة هي الملاحظة والمقابلة والاستبيان.

■ أولاً: الملاحظة

هي إحدى أهم الوسائل التي استخدمها الإنسان منذ القدم لجمع معلومات وبيانات حول الظواهر المحيطة به، وعندما أخذت طرق ووسائل البحث في مجال العلوم الاجتماعية تتطور، كانت الملاحظة واحدة من وسائل جمع البيانات التي وظفت وطورت. وتصلح هذه الوسيلة لكثير من أنواع الدراسات. ولكنها لا تصلح لبعض الأنواع كالدراسات التاريخية مثلاً، وتلك المتعلقة بالماضي كما أنها لا تصلح لدراسة الاتجاهات أو دراسة القيم والمعايير.

1 - خطوات الملاحظة

تمر عملية الملاحظة بعدة خطوات أو مراحل يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ - تحديد وحدة الاهتمام

يلاحظ الباحث عادة أنماطاً سلوكية أو أفعالاً اجتماعية، ويتسبب في هذه فرد أو أكثر، وتحدث هذه الأفعال لتأدية مهام ووظائف متميزة، وتتصل بجانب أو بأكثر من جوانب الحياة الاجتماعية. يقرر الباحث قبل أن يبدأ عملية الملاحظة بهدف جمع بيانات منظمة - نوع وصفات وحدة دراسته، هل هي الفرد الواحد أو جماعة، وهل أي فرد أو شخص يتصف بصفات معينة كأن يكون ذكراً أو مدرساً في مدرسة أو طالباً في معهد أو رب أسرة الخ .. وقد يختار الباحث وحدة اهتمامه دوراً اجتماعياً أو أكثر، بغض النظر عمن يقوم بالدور، أو يقرر مثلاً ملاحظة دور المعلم أو المرشد أو الموجه الخ ..وقد تكون وحدة الاهتمام نمطاً سلوكياً أو نسقاً اجتماعياً الخ ...

ب - تحديد أبعاد الفعل الاجتماعي الذي ستدور حوله الملاحظة

تشير هذه الخطوة إلى نوع الفعل الذي سيلاحظ، والصفات الرئيسة للمشاركين في تكوينه، وإلى المكان الذي سيتم فيه، حجرة، ساحة، مصنع، طريق الخ .. ويحتاج الباحث أيضاً إلى الاهتمام بإبراز الهدف من وراء الفعل، أو من وراء تجمع المشاركين في نشاط يومي عادي في حقل أو مصنع أو مدرسة، أو حفل بمناسبة معينة أو مباراة رياضية أو أدبية الخ ..وقد يضع الباحث برنامجاً يفصل أجزاء الفعل الاجتماعي، وقد يشتمل هذا على الحدث المنبه لبداية الفعل هل هي تحية أو هجوم كلامي أو هجوم غير كلامي أم إشارة ذات مغزى رمزي الخ .. ومحاولة تحديد الأسباب الظاهرة للسلوك، وتحديد المستهدفين به أفراداً أو جماعة وصفاتهم، وتحديد نوع السلوك من لعب أو حديث أو تأدية وظيفية معينة الخ .. وتحديد الصفات العامة للسلوك من حيث كونه مألوفاً أو ودياً أو غير مألوف أو غير قانوني الخ .. وتحديد

ما يفرضه السلوك على الآخرين (غير المشاركين فيه) من متطلبات أو واجبات أو ما سيثيره من ردود أفعال.

ج - تحديد نوع العلاقة بين الباحث وموضوع الملاحظة

ويرتبط بهذا تحديد طبيعة العلاقة بين الملاحظة والأشخاص الذين يلاحظ سلوكهم. فقد يختار الباحث الاندماج في الموقف الذي يدرسه، فيقرر أن تكون العلاقة بينه وبين الآخرين الذين يدرس سلوكهم علاقة صداقة. وقد يفضل الباحث أن يلاحظ السلوك عن بعد فيقرر أن تكون علاقته بالآخرين علاقة رسمية أو علاقة عمل.

د - تحديد أسلوب أو وسيلة تسجيل الملاحظات

ويشمل هذا إعداد برنامج واضح للكيفية التي سيتم تسجيل الأفعال أو الوقائع. ويمكن أن توجه العناية إلى الزمن، حيث تسجل الوقائع بحسب ساعة حدوثها منذ بداية الفعل أو النشاط الاجتماعي حتى نهايته. وكذلك يتضمن البرنامج توجيهات للباحث ولمساعديه بطريقة تنظيم المادة التي تمت ملاحظتها، لكي يتفادى الوقوع في خطأ شائع، وهو الخلط بين ما يجري من أفعال وبين تفسير الملاحظ لها.ً قد يلاحظ الباحث أن رجلاً جالساً وقف بمجرد مجيء رجل آخر، وبدلاً من أن يسجل ما حدث دون زيادة أو نقصان يسجل ما يفيد بأن الجالس وقف احتراماً أو خوفاً الخ ..كما يتضمن البرنامج وصفاً للخطوات التي سيتبعها الباحث لمراجعة ما سجله من ملاحظات وتنسيقها لتأتي مترابطة ومتعلقة ببعضها البعض.

قد يتضمن مثل هذا البرنامج فقرة تتعلق بضرورة عرض البيانات المنسقة على عدد من الثقاة أولاً بأول لمراجعتها، وشرح معاني الأجزاء الغامضة للباحث. وكثيراً ما يعتمد الأنثروبولوجيون الذين يدرسون جماعات أو تجمعات غريبة عنهم، اختيار عدد من أفراد الجماعة أو المجتمع الذين يتوسمون فيهم المعرفة والإلمام بجوانب

الظاهرة التي تحت الدرس، ويراجع الأنثروبولوجيون هؤلاء الأفراد من حين إلى آخر ليستفسروا منهم عن مدى دقة وصدق ملاحظاتهم، أو ليسألوهم عن المعاني الثقافية أو الاجتماعية للوقائع التي تم تسجيلها.

2 - أنواع الملاحظة

يمكن تصنيف الملاحظة إلى عدد من الأنواع بحسب عدد من الصفات الرئيسة، فبالنظر إلى كمية الأساليب المقننة المستخدمة، يمكن التعرف على نوعين: الملاحظة البسيطة: وهي الأسلوب الذي يستعين الباحث فيه بأقل نسبة من الوسائل المقننة. والملاحظة المقننة: وهي ذلك الأسلوب الذي يستعين فيه الباحث بأكبر قدر ممكن من الوسائل المقننة. كما يمكن تصنيف الملاحظة بحسب درجة مشاركة الملاحظة في الفعل الاجتماعي الذي يدرسه. ويمكن القول بوجود الملاحظة بأسلوب المشارك التام، والملاحظة بأسلوب المشارك الملاحظ، والملاحظة بأسلوب الملاحظ المشارك، وأخيراً الملاحظة بأسلوب الملاحظ. ونورد فيما يلي عدداً من الملاحظات عن كل تصنيف وكل نوع.

أ - الملاحظة البسيطة

وتتمثل في ذلك الأسلوب من أساليب جمع البيانات الذي يعتمد فيه الباحث على حواسه فقط. وتتم الملاحظة في صورة طبيعية دون تكليف ودون وضع تصنيفات مسبقة لأنماط السلوك التي سيتم ملاحظتها. وقد يلائم هذا الأسلوب الدراسات الاستكشافية والتي يكون الهدف الرئيس للباحث من القيام بها هو جمع أكبر قدر من المعلومات حول الظاهرة أو حول النسق الاجتماعي أو حول النظام الاجتماعي الخ ..

ب - الملاحظة المقننة

هي أسلوب يستعين الباحث بواسطته بأكبر قدر من الوسائل المقننة المتوفرة في هذا المجال. وتبتدئ هذه الوسائل من مرحلة التخطيط للدراسة، فيحاول الباحث

وضع برنامج عمل محدد لخطوات سيره، وقد يطور فروضاً محددة ويحاول جمع البيانات المتعلقة بها، وتفادي البيانات التي لا علاقة لها بمثل هذه الفروض. كما يستعين الباحث بتلك الأساليب التي تتوافر في مجال الدراسات المعملية كوسائل التقنية لتسجيل الصوت أو تسجيل الصوت والصورة. كما قد يطور الباحث نظاماً مقنناً لتسجيل عملية التفاعل الاجتماعي كنظام الفئات الذي طوره بيلز (Bales) مثلاً. وبذلك تتم عملية تسجيل الملاحظات وفقاً للفئات التي وضعت مسبقاً. ويناسب هذا الأسلوب الدراسات المعملية أكثر مما يناسب الدراسات الميدانية. ويوفر للباحث فرصة الاستعانة بأكثر من ملاحظ، حيث يعمل أسلوب التقنين على تقليل أهمية الصفات الذاتية للملاحظ وبذلك توحد إمكانيات الملاحظين وتستبعد آثار الاختلافات الشخصية عن الوقائع تحت الملاحظة. ومن جهة أخرى يفوت التقنين عن الباحث تسجيل جوانب للتفاعل الاجتماعي قد يكون لها أهمية بالغة لفهم الظاهرة تحت الدراسة.

- **المشارك الكامل**

في بداية الخمسينات اقترح جانكر (Junker, 1952)) إمكانية التمييز بين أربعة أدوار يمكن أن يلعبها الملاحظ أثناء عملية جمع البيانات. ويعتمد هذا التمييز على درجة ونوع المشاركة أو الملاحظة. ومسميات هذه الأدوار: المشارك الكامل، والمشارك الملاحظ، والملاحظ المشارك، والملاحظ فحسب. وقد عمد أحد تلاميذه فيما بعد إلى تحديد صفات ومزايا وعيوب كل من هذه الأدوار (Gold, 1958)). وتتميز الملاحظة عن طريق قيام الملاحظ بدور المشارك الكامل بإمكانية تعرف الباحث على أدق أجزاء الفعل الاجتماعي أو الظاهرة الاجتماعية التي يدرسها، إذ يقوم الباحث بالانتماء إلى الجماعة التي يدرس الظاهرة بينها، والاندماج الكامل في الحياة الاجتماعية المتعلقة بالظاهرة. فإذا كانت الدراسة تتعلق مثلاً بأنماط سلوكية تخص عمال مصنع لصناعة معينة، ينخرط الباحث كواحد من أولئك العمال،

ويتعلم الخبرات والمهارات التي تمكنه من القيام بدور العامل العادي في مجال تلك الصناعة. ويحاول تطوير علاقات ودية مع زملائه العمال، بينما يخفي عنهم صفته كباحث. وبعد أن يتأكد من نجاحه في قيامه بالدور المعلن عنه، وبقبوله عضواً كاملاً في الجماعة يبدأ في تسجيل ملاحظاته المتعلقة بدراسته. استخدم هذا الأسلوب في دراسات متعددة، تطلب بعضها تعلم الباحث مهارات معينة أو اتقان لغات، بينما لم يتطلب بعضها أكثر من استعداده الكامل للانخراط في عضوية جماعة. فقد وظف هذا الأسلوب في دراسة السجون من الداخل، وفي دراسة جماعات دينية سرية، وفي دراسة أصحاب مهن معينة وخاصة. كما وظف في دراسة الحياة الاجتماعية كجماعة لعب أو جماعة فصل دراسي أو سكان قرية.

وللقيام بدور الملاحظ المشارك الكامل يحتاج الباحث إلى التحلي بصفات خاصة، لعل أهمها الاستعداد الكبير للقيام بأدوار اجتماعية غريبة عليه، وتعلم مهارات بعيدة عن مجال تخصصه. كما يستدعي الأمر قدرة فائقة على إتقان الدور الذي يشارك فيه، لأن افتضاح أمره يؤثر على درجة نجاحه في الحصول على البيانات. الذي يدخل السجن ليعيش حياة المساجين عليه تعويد نفسه وباستمرار على الظهور بمظهر السجين العادي مهما تطلب الأمر من تضحيات أو مضايقات أو تحمل مشاق. كما أن الذي سيدرس حياة جماعة دينية خاصة أو سرية عليه تعلم جميع الطقوس والمعلومات والخبرات التي تجعل منه عضواً عادياً في مثل هذه الجماعة.

وبالطبع فإن بعض أنواع أو أنماط التفاعل الاجتماعي لا يستطيع المرء دراستها إلا بمثل هذا الأسلوب، كتلك الأنماط أو الظواهر التي تحدث داخل جماعات خاصة، أو منظمات غير مفتوحة للجمهور كالفرق الدينية والجماعات السرية والمؤسسات المغلقة كالمخابرات الخ ... ولكن كلما ارتفعت درجة انغلاق الجماعة أو المؤسسة على نفسها، صعب دور الباحث كملاحظ، وارتفعت درجة الاحتمال لكي يندمج الباحث بدرجة أعلى مما يجب في دوره المعلن، وينسى دوره كملاحظ. لذلك فإن القيام بمثل

هذا الدور ليس بالأمر الهين، ويتطلب من الباحث أن يكون متيقظاً للمحافظة على درجة توازن بين الدورين اللذين يلعبهما كعضو في جماعة وكملاحظ.

● المشارك الملاحظ

يتميز دور الباحث عن طريق هذا الأسلوب بأن أفراد الجماعة الذين تدرس الظاهرة بينهم يعلمون مقدماً بدور الملاحظ كباحث. وعادة يطور الباحث علاقة صداقة مع أعضاء الجماعة التي يدرس نمط السلوك بينها. ويقبله الأعضاء كصديق أو شخص يثقون به. وكثير من الدراسات الأنثروبولوجية التي تمت في مجتمعات صغيرة، قام الباحث فيها بمثل هذا الدور. والملاحظ بحسب الأسلوب السابق يخفي شخصيته كباحث فلا يسجل ملاحظاته أمام أعضاء الجماعة. ولكن الملاحظ المشارك يقوم بتسجيل ملاحظاته أمام أعضاء الجماعة. بل إنه قد يطور استمارة مقابلة ويقوم بجمع بيانات مقننة.

وينتشر هذا الأسلوب انتشاراً واسعاً في الدراسات الميدانية التي تجمع بيانتها عن طريق الملاحظة، وذلك لسهولة دور الملاحظ نسبياً. يصلح هذا الأسلوب لدراسة أنماط التفاعل الظاهرة، التي يسمح الأفراد بأن يلاحظها باحث، وقد يتعرض هذا الأسلوب إلى صعوبات من حيث الحصول على بيانات صادقة. وتكمن مثل هذه الصعوبات من مصدرين رئيسين: يتمثل الأول في محاولة عدم ظهور الأفراد الذين تحت الملاحظة بالمظهر الطبيعي، ويتمثل الثاني في اندماج الباحث في دوره كمشارك إلى حد تقمص شخصية عضو عادي مشارك، ما يؤدي إلى عدم ملاحظة بعض أجزاء الموقف، أو الى إدخال عواطفه لتفسير الموقف.

● الملاحظ المشارك

ويطلق بعض الباحثين اسم الملاحظ بدون مشاركة على ذلك النشاط الذي يقوم به الباحث، ليسجل ما يجري أمامه دون أن يشارك في النشاط الذي يلاحظه. ولكن قد

يقوم الباحث بدرجة محدودة من المشاركة للتأكد من جانب أو أكثر من جوانب الموقف. وغالباً ما تكون هذه المشاركة محدودة ورسمية، ولا يقوم الباحث بأدنى محاولة لإخفاء دوره كباحث ملاحظ. ويمكن تطبيق هذا الأسلوب في دراسة ميدانية أو دراسة معملية.

● **الملاحظ الكامل**

ويتميز دور الباحث هنا بعدم تطوير أية علاقة اجتماعية بأعضاء الجماعة التي يلاحظ سلوكها. وإذا قام بهذا الدور ميدانياً فإنه يبدو كأي زائر غريب، لا يلفت النظر أو الاهتمام إلى دوره كملاحظ. وقد يوظف الباحث هذا الأسلوب في مرحلة أولية من مراحل دراسته كالقيام بزيارة خاطفة إلى ميدان الدراسة لملاحظة مظاهر أو أفعال عامة. ثم يتم توظيف أسلوب آخر من تلك الأساليب التي سبق الإشارة إليها. ويقوم الملاحظ في الدراسة المعملية بمثل هذا الدور. فهو قد لا يظهر أمام أعضاء الجماعة بل ينظر إليهم من خلال مرآة ذات اتجاه واحد، وقد يستخدم وسائل تقنية لتسجيل ما يجري داخل المعمل. وميزة هذا الأسلوب هي أن الباحث يعتبر شخصاً محايداً، فيسجل ما يدور أمامه دون أن يتأثر به غيره من انفعالات أو عواطف يكون قد طورها نتيجة مشاركته في النشاط الاجتماعي.

■ **ثانياً: المقابلة**

هي إحدى أهم وسائل جمع البيانات، وهي وسيلة يقوم بواسطتها الباحث أو مساعدوه بتوجيه عدد من الأسئلة لعضو العينة وتدوين إجاباته. ويمكن التمييز بين عدد من أنواع المقابلة. فهناك المقابلة غير المقننة، والمقابلة المقننة الاكلينيكية، والمقابلة البؤرية. وعلى الرغم من اشتراك هذه الأنواع في صفات عامة، تختلف بالنسبة لعدد من الصفات الرئيسة.

المقابلة غير المقننة هي تلك التي لا يعد لها الباحث مسبقاً صحيفة تحتوي على أسئلة محددة يتقيد بها. ويتميز هذا النوع بمرونة العلاقة بين الباحث وعضو العينة. بحيث تتم المقابلة في جو يشبه جو الحديث الاجتماعي العادي الذي يجري

بين شخصين. يقوم الباحث بتقديم السؤال ثم شرحه إذا تطلب الأمر ذلك، أو التعليق عليه. ويشجع عضو العينة على الإجابة وعلى التوسع في الإجابة. ويقوم الباحث بكتابة أغلب أو جميع أقوال عضو العينة. ويستعمل هذا النوع عادة في الدراسات الاستكشافية حيث ينصب هدف الباحث على جمع معلومات جديدة وكثيرة حول موضوع غير واضح المعالم لديه، أو حول ظاهرة لا يعرف عنها كثيراً. واستخدم كثير من الأنثروبولوجيين هذا الأسلوب عند دراسة المجتمعات التي كانت غريبة بالنسبة لهم.

والمقابلة المقننة هي تلك المقابلة التي يتقيد فيها الباحث باستمارة تحتوي أسئلة محددة. ويتقيد الباحث بنص الأسئلة وحرفيتها وكذلك بالطريقة أو الكيفية التي تلقي بها الأسئلة.

والمقصود بالمقابلة الإكلينيكية، تلك التي تتم بهدف تشخيص مرض أو وضع اجتماعي، والبحث عن حلول واقتراح العلاج. وينتشر هذا النوع من المقابلة في مجال الأمراض النفسية ومشكلات الأسرة والتكيف الاجتماعي. ويحاول الباحث أو المشخص جمع أكبر قدر من المعلومات حول الموقف أو الظاهرة.

والمقابلة البؤرية هي تلك المقابلة التي تتم بهدف جمع المعلومات حول موقف معين أو جزء صغير من ظاهرة. وتتميز بالتعمق والتركيز ودقة تحديد موضوع المقابلة. وجميع الأنواع التي ذكرت تصلح لجمع بيانات لدراسات اجتماعية وقد استخدمت بالفعل لهذا الهدف. ولكن بعضها أكثر انتشاراً وأوسع استعمالاً من البعض الآخر. وأكثر هذه الأنواع انتشاراً المقابلة المقننة والمقابلة غير المقننة. وسينصب النقاش في الجزء التالي على جوانب تتعلق بهذين النوعين.

1 - **خطوات المقابلة**

تمر المقابلة بخوات رئيسة أهمها:

أ - تحديد موضوع المقابلة أو إعداد الأسئلة العامة أو إعداد استمارة مقننة.

وقبل البدء في عملية المقابلة لابد للباحث من تحضير هذه المرحلة الأولى.

ب – اتخاذ الترتيبات الضرورية لإتمام المقابلة، ويستدعي هذا تحديد الموقع الذي ستجري فيه المقابلات، وأحياناً اختيار الأفراد الذين ستجري معهم المقابلات. وقد يتطلب الأمر الاتصال بالذين ستجري معهم المقابلات، وتحديد مواعيد مضبوطة. ففي بعض المجتمعات، لا يتقبل الأفراد أن يطرق بابهم غريب دون موعد لإجراء مقابلة. ولكيلا تكون نسبة الرفض عالية، ينصح باتخاذ ترتيبات لتحديد موعد مسبق. وقد لا يتطلب مثل هذا الأمر مجهوداً كبيراً إذا توفرت وسائل الاتصال الحديثة كالهواتف والخدمات البريدية الجيدة.

ولكن في كثير من المجتمعات كالمجتمع العربي مثلاً، بالإمكان إجراء مقابلات حتى بدون موعد مسبق. إذا كثيراً ما يتسامح الأفراد في هذا الجانب إذا اختار الباحث الوقت المناسب لطلب إجراء المقابلة. فمثلاً لم تحدث سوى حالات اعتذار محدودة جداً، عند جمع البيانات لدراسة التحديث المشار إليها آنفاً، على الرغم من كبر حجم العينة. ولكن إذا تطلبت طبيعة البحث إجراء مقابلات مع أكثر من شخص واحد في الأسرة مثلاً، فإن طرق الأبواب بدون موعد مسبق يؤدي إلى ضياع وقت طويل، لأن الباحث يفاجأ بغياب بعض أعضاء الأسرة أو بانشغال بعضهم. ففي دراسة في طرائق البحث، قام بها المؤلف بهدف قياس مدى جودة البيانات عندما يتم جمع البيانات نفسها من عضوين من الأسرة، كانا الزوج والزوجة على أن تتم المقابلات في الوقت نفسه، ولكن على انفراد. صادفت هذه الدراسة صعوبات كثيرة، تمثلت في ضياع جهد ووقت طويل للحصول على عينة بحجم مئة أسرة في مدينة طرابلس، مع ضرورة تواجد الزوجة والزوج معاً ما بين الخامسة والسابعة من بعد الظهر.[1]

ج – تقديم الباحث أو مساعده لنفسه لدى أعضاء العينة: كثيراً ما يكون الباحث أو مساعدوه غرباء بالنسبة لأعضاء العينة. والكيفية التي يتم بها تقديم الباحث

أو مساعده لنفسه مهمة جداً لإنجاح المقابلة. وينصح عادة بالبشاشة والهدوء ووضوح الإلقاء وانتقاء الكلمات المتعارف عليها. وكذلك ينصح بأن يحدد الباحث الجهة العلمية أو غيرها التي يتبع لها وأن يقول جملاً مختصرة عن ماهية وأهداف الدراسة، وأن يرجو عضو العينة للتعاون معه على إتمام البحث وأن يوضح الأهمية العلمية لمثل هذا التعاون.

د - اختيار الكيفية التي ستتم بها المقابلة: ونعني بهذا اختيار المكان من المنزل أو خارجه الذي ستجري فيه المقابلة وطريقة الجلوس الخ ... وعادة تترك هذه المهمة لعضو العينة أن يختار الوضع المفضل لديه، وعلى الباحث أو مساعديه قبول هذا الوضع. قد يختار عضو العينة الجلوس على فراش على الأرض في حجرة في داخل المنزل، وقد يختار الجلوس على كراسٍ في داخل أو خارج المنزل، وقد نختار الجلوس على الأرض دون فراش الخ .. ولا يجوز للباحث أن يظهر اشمئزاز أو تأففاً أو عدم رضا. كما ينصح الباحث بتقبل ما قد يقدم إليه من مشروبات أو مأكولات. ويحدث هذا بصفة خاصة في مجتمعات العالم الثالث وخصوصاً في الريف.

هـ - توجيه الأسئلة: سواء أكانت المقابلة المقننة أو غير مقننة، يقوم الباحث أو مساعديه بتوجيه أسئلة ويسجل إجابات. وفي حالة المقابلة غير مقننة يمكن أن توجه الأسئلة ضمن إطار عام يأخذ شكلاً مشابهاً للحديث الودي، الذي يمكن أن يجري بين صديقين. وفي هذه الحالة ينصح عادة بتوجيه الأسئلة البسيطة والعامة أولاً. ويمكن تسجيل الإجابات تحريرياً من قبل الباحث ومساعديه، أو عن طريق جهاز تسجيل في الحالات التي يمكن أن يستخدم فيها جهاز تسجيل. ويقول بعض الباحثين، أن التسجيل التحريري أمام عضو العينة، قد يؤدي إلى أن يدلي عضو العينة ببيانات لا تمثل وجهة نظره تمثيلاً دقيقاً. لذلك يمكن أن يرجئ الباحث عملية التسجيل إلى وقت لاحق. حيث

يجلس لوحده ويتذكر استجابات أعضاء العينة الذين تمت مقابلاتهم. لكننا لا نؤيد مثل هذا الأسلوب لعدة أسباب: يجب ألا يخفي الباحث شخصيته كباحث يرغب في جمع بيانات. ثم أن الاعتماد على الذاكرة أسلوب غير جيد، إذ قد ينسى الباحث أشياء متعددة في استجابات عضو العينة. وترتفع كمية البيانات المعرضة للنسيان بارتفاع عدد أعضاء العينة الذين تتم مقابلتهم قبل الجلوس لتدوين استجاباتهم.

وفي حالة المقابلة المقننة فإن الباحث ومساعديه يتقيدون بأسئلة محددة، وتسجيل الاستجابات عنها في الحال. ويستخدم أسلوب المقابلات المقننة استخداماً واسعاً في الدراسات المسحية وخصوصاً في حالة العينات الكبيرة الحجم. وفي هذه الحالة يتطلب الأمر قيام عدد كبير من مساعدي الباحثين بجمع البيانات. ويتطلب الامر في هذه الحالة تدريب مساعدي الباحثين على كيفية استخدام استمارة جمع البيانات. وتتضمن مرحلة التدريب تزويد مساعدي الباحثين بتعليمات واضحة ومحددة، تبين الأسلوب الذي يجب استخدامه، وكيفية توجيه الأسئلة. وعادة تكتب الأسئلة بصيغة واضحة ومتعارف عليها ويطلب من مساعدي الباحثين عدم تقديم تفسيرات للأسئلة أو لفقراتها. لأن تقديم التفسيرات قد يؤدي إلى درجة تباين بين مساعدي الباحثين، وقد تسبب في اختلافات في استجابات أعضاء العينة، ما يؤدي إلى تحيز يستحيل تقدير كميته.

وينصح عادة بألا يحاول الباحث أو مساعدوه الإجابة بدلاً من عضو العينة، وألا يحاول الإيحاء بإجابة معينة. وإذا لم ينتبه الباحث أو مساعدوه إلى هذه الناحية، فمن السهل ارتكاب مثل هذا الخطأ الفادح. وينصح عادة أن يقوم من يجري المقابلة بتشجيع عضو العينة للإدلاء بآرائه بكل حرية. كما يجب احترام موقف عضو العينة عند رفض الإجابة أو اختيار (لا أعرف)، وخصوصاً في حالة المقابلة المقننة.

2 - ميزات وعيوب المقابلة

1 - تتميز المقابلة غير المقننة وكذلك البؤرية والاكلينيكية بالمرونة، حيث يمكن للباحث توجيه أسئلة متعددة، وبحسب تطور الموضوع. فقد تثير إجابات عضو العينة أسئلة جديدة وستثري الإجابات الجديدة البيانات.

2 - تناسب المقابلة المجتمعات التي ترتفع فيها نسبة الأمية أو ترتفع فيها نسبة محدودي التعليم. كما تناسب المقابلة دراسة ظاهرات بين الأطفال الصغار الذين لا يستطيعون التعبير عن آرائهم بالكتابة.

3 - تصلح لجمع بيانات حول موضوعات غير مطروقة وغير معروفة كما أنها تساعد على فتح موضوعات جديدة.

4 - تسمح للباحث بتكوين تصور حول درجة صدق وجدية عضو العينة.

5 - تتطلب جهداً ومالاً أكثر من الوسائل الأخرى، وخصوصاً في حالة الدراسات المسحية ذات العينات الكبيرة.

6 - درجة ثبات البيانات التي تجمع بواسطة أنواع المقابلات باستثناء المقابلة المقننة منخفضة.

● **ثالثاً: الاستبيان (الاستبانة)**

عبارة عن مجموعة أسئلة تدور حول موضوع معين، تقدم لعينة من الأفراد للإجابة عنها. وتعد هذه الأسئلة في شكل واضح، لكيلا تحتاج إلى شرح إضافي، وتجمع معاً في شكل استمارة. وتقدم الاستمارة إلى أفراد العينة بطرق متعددة هي: البريد ويسمى هذا الاستبانة عن طريق البريد العادي أو الالكتروني، أو يوزع باليد كما يحدث عادة عندما تجمع البيانات من طلاب فصل دراسي، أو عن طريق الهاتف. ولكل من هذه الطرق مزايا وعيوب. يصل البريدي عادة إلى مجموعة كبيرة، لذلك يستخدم في حالة انتشار العينة على رقعة واسعة، كأن تؤخذ عينة الدراسة من سكان مجتمع كبير، أو من بين أعضاء

جمعية علمية ينتشرون في أقطار مختلفة. ومن عيوب هذا النوع انخفاض نسبة المردود. ويضطر الباحث القيام بعدد من الخطوات والترتيبات الفنية للحصول على نسبة مردودة جيدة. تضمنت هذه قبل انتشار البريد الالكتروني: خطابات التقديم، وبعث الاستمارة أكثر من مرة، وإرفاقها بمظروف عليه العنوان الذي يجب أن ترسل إليه الاستمارة بعد تعبئتها وعليه طابع بريد. ولتوضيح هذه النقطة نشير إلى دراسة للباحث [1] تتعلق بأنماط تكيف الطلبة العرب الدارسين في الجامعات الأمريكية وعلاقتها بهجرة العقول. تقرر الحصول على عينة عشوائية من جميع الطلبة العرب المسجلين في ربيع عام 1978 في الجامعات الأمريكية بحجم (2500) طالب. وتم اختيار عينة طبقية متعددة المراحل فاختيرت عشوائياً في المرحلة الأولى ست ولايات، ثم اختيرت عشوائياً أيضاً في المرحلة الثانية ست جامعات في كل من الولايات الست. ثم أعدت قائمة بأسماء جميع الطلبة العرب الذين كانوا مسجلين في الجامعات في الفصل الدراسي الربيعي للعام الجامعي 1978، وبلغ مجموع هؤلاء الطلبة (2843) طالباً.

أرسل الاستمارة إليهم جميعاً ثلاث مرات تفصل ما بين المرة والأخرى ثلاثة أسابيع. وأرسلت مع الاستمارة في كل مرة رسالة ومظروف عليه طابع بريد ومكتوب عليه العنوان الذي يجب أن ترجع إليه، وهو عنوان مركز دراسات الشرق الأوسط بجامعة تكساس. لقد كانت الرسالة التي بعثت في المرة الأولى عبارة عن رسالة تقديم للدراسة توضح أهدافها العامة وتطلب لإنجاحها وذلك بتعبئة استمارة الاستبانة بأسرع وقت ممكن. وشرحت الرسالة الثانية أسباب بعث الاستمارة مرة ثانية، وتلخصت في أن عدداً من الطلاب لم يعبئ استمارته حتى الآن. وطلب من الطلبة الذين سبق وأن أرسلوا استمارتهم المعبأة إهمال هذه الاستمارة الثانية. وأوضحت الرسالة الثالثة أنه لا يزال هناك عدد من الطلاب لم تسمح ظروفه بتعبئة الاستمارة ووضعها في صندوق البريد. وتضمنت رجاء قوياً بأن يهتم هؤلاء بتعبئة الاستمارة. كما طلبت من الذين سبق أن أرسلوا استمارتهم بعدم تعبئة الاستمارة مرة ثانية. لقد بلغ عدد الاستمارات التي رجعت دون أن تسلم لأصحابها

(641) استمارة. وكان السبب الرئيس لهذا رجوع بعض الطلبة الذين أتموا دراساتهم إلى أوطانهم ووصل عدد الاستمارات المعبأة التي وصلت الباحث (573) استمارة. أي أن نسبة المردود لم تتجاوز (31 ٪).

ونظراً لأن نسبة المردود لم تتوزع عشوائياً بالنسبة للقطر الذي ينتمي إليه الطالب، ولأن هذا كان متغيراً مهماً، فإن الباحث اضطر إلى تحليل البيانات بعد إجراء تعديل على نسب الاستمارات المعبأة، في ضوء نسبتها إلى العدد الأصلي لطلاب القطر العربي الذين أرسلت إليهم الاستمارات واستلموها بالفعل. ولا يوجد اتفاق بين الباحثين على النسبة المئوية للاستمارات المعبأة لكي تعتبر نسبة المردود جيدة أو سيئة. فبعض الباحثين يرى أنه لا بد أن تتجاوز نسبة المردود (50 ٪) من مجموع الاستمارات التي أرسلت. وإذا لم تصل إلى هذه النسبة، تعد العينة متحيزة، ولا يجوز أن تعمم نتائجها. ولكن نظراً لصعوبة ضمان نسبة مردود عالية فإن الاهتمام بالنسبة المئوية قد لا يكون له فائدة كبيرة. ولعل الأفضل أن يهتم الباحث بالنظر إلى عدد الاستمارات المعبأة في ضوء عدد من الصفات الرئيسة التي تهتم بها الدراسة. فإذا توزعت نسبة الفاقد توزيعاً عشوائياً بين هذه الصفات التي قد تصلح كمتغيرات مستقلة، فإن العينة التي حصل عليها الباحث يمكن أن تعتبر عينة جيدة بغض النظر عن حجمها.

وفي بعض الأحيان تسمح طبيعة الدراسة بأن تسلم استمارة جمع البيانات باليد كما يحدث في الدراسات التي تجري بين طلبة المعاهد والجامعات وما شابهها. وفي مثل هذه الحالة يقوم أعضاء العينة بتعبئة الاستمارات تحت إشراف الباحث أو مساعديه. وميزة هذا النوع أن نسبة الاستمارات المعبأة عالية جداً.

وفي بعض البلاد ينتشر في الوقت الحاضر ما يعرف بالاستبيان الهاتفي، وهو أن يقوم الباحث ومساعدوه والاتصال بالهاتف بأفراد العينة وقراءة الأسئلة عليهم وتسجيل الإجابات. ولا يصلح هذا النوع إلا في البلاد التي ينتشر فيها استعمال الهاتف انتشاراً واسعاً. كما لا يصلح إلا في حالة الاستمارة القصيرة حيث لا يفضل الناس أسئلة كثيرة على الهاتف.

1 - خطوات تطوير استمارة الاستبانة

قد يستخدم الباحث استمارة استبانة سبق أن طورت في السابق. وقد يطور الاستمارة عن طريق استعارة أسئلة من استمارات سابقة، أو ان تكون جديدة بالكامل. وإذا اختار تطوير استمارة جديدة فإن هذا العمل يمر عادة بعدد من المراحل يمكن إجمال أهمها فيما يلي:

أ - تحديد الإطار المرجعي

ويعني هذا قيام الباحث بتحديد واضح لمشكلة البحث وبيان أجزائها الرئيسة.

ب - تحديد وحدة الاهتمام

ويعني هذا تحديد نوع وطبيعة الشخص الذي ستوجه إليه الاستمارة. فقد تستدعي طبيعة الدراسة أن يكون عضو العينة رئيس أسرة وذكرا . وقد يتطلب الموضوع أن يكون عضو العينة فتاة غير متزوجة وهكذا .

ج - تحديد المجالات الرئيسة التي ستطور حولها أسئلة

إذا كانت الدراسة من النوع الذي يختبر صحة فروض، فستصلح الفروض الرئيسة كمجالات رئيسة. وإذا كانت الدراسة استكشافية، على الباحث تحديد المتغير أو المتغيرات التابعة، ليصلح كل منها كمجال رئيس، ثم تحديد المتغيرات المستقلة التي يمكن اعتبارها مجتمعة كمجال رئيس.

د - إعداد مسودة الأسئلة

تعد مجموعة أسئلة أو فقرات لأسئلة حول كل مجال رئيس. وقد تتطلب الدراسة وجود موازين للاتجاهات. ويمكن الاستعانة بموازين استخدمت في دراسات سابقة. وقد يطور ميزان جديد من عدد من الفقرات، وفي هذه الحالة يتطلب الأمر مجهوداً خاصاً لأن تطوير موازين جديدة مهمة تحتاج الي عدد من المراحل المستقلة. ويمكن مراجعة كيفية تطوير ميزان في القسم الخاص بالقياس من هذا الكتاب.

هـ - الاستعانة بلجنة خبراء

يستحسن أن يتعود الباحث على استشارة مجموعة من الخبراء حول مدى وضوح وملاءمة الأسئلة. ولا نعني بالخبراء هنا أفراداً ذوي تعليم عال أو مهارة فنية خاصة كما قد يشير الاصطلاح، وإنما نعني به أفراداً لهم دراية بتطوير استمارات الاستبانة، أو أفراداً لهم معرفة بموضوع الدراسة. فلو فرض أن الباحث يهدف إلى دراسة موضوع يتعلق بعلاقات العمل في المصنع. فإن عدداً من عمال المصانع يمكن أن يمثلوا في لجنة الخبراء، وكثيراً ما ينصح هؤلاء بتغيرات مهمة، أو يثيرون تساؤلات أو اعتراضات عن أسئلة أو فقرات منها. وعلى الباحث الاستنارة برأي أعضاء هذه اللجنة في اختيار الأسئلة المناسبة والصيغ المناسبة.

و - تجريب مسودة الاستبانة

يقوم الباحث عادة باختيار مجموعة صغيرة من عشرين أو ثلاثين شخصاً مثلاً لتجريب الاستمارة بينهم، ويهتم الباحث أن يكون أعضاء هذه المجموعة الصغيرة من المجتمع نفسه الذي ستسحب منه عينة الدراسة. فإذا كانت الدراسة ستجري بين عمال المصانع تكونت هذه المجموعة من عمال المصانع. وإذا كانت الدراسة ستجري بين ربات البيوت اختر أعضاء المجموعة الصغيرة من بين ربات البيوت. ويمكن أن تسمى هذه المرحلة بالدراسة الاستطلاعية.

ز - تحليل بيانات الدراسة الاستطلاعية

يقوم الباحث بتحليل البيانات التي تجمعت من أفراد المجموعة التي جربت الاستمارات بينها. ويكون الهدف الرئيس للباحث هو التعرف على درجة جودة الاستمارة. ويستدعي هذا قياس الزمن الذي استغرقه كل فرد لتعبئة الاستمارة. وإيجاد المتوسط الحسابي. وكذلك تسجيل نسبة (لا أعرف) أو (غير مبين) عندما تكون مثل هذه الإجابة ليست من بين الإجابات المتوقعة للسؤال. قد تكون (لا أعرف) إجابة متوقعة كما يحدث مثلاً عند

سؤال طلبة المدارس عن دخل أولياء أمورهم مثلاً فهنا (لا أعرف) قد تعني أن الطالب لا يعرف بالفعل دخل ولي الأمر. وقد تضمنت استمارة جمع البيانات لدراسة أنماط المعيشة في مدينة ليبية متوسطة [1] السؤال التالي:

إذا كانت لديك ساعتا فراغ في اليوم ففي أي المجالات التالية تفضل قضائها؟

1 – مع أصدقائي في مقهى أو في الشارع أو في المنزل.

2 – مع أفراد أسرتي.

3 – في زيارات عائلية.

4 – في عمل أحصل منه على نقود.

5 – في عمل تطوعي.

6 – في مزاولة الرياضة.

7 – في التفرج على مباراة رياضية.

8 – ليس هناك فراغ.

فضل عدد من أعضاء العينة إجابة (لا أعرف). وعند البحث عن السبب في حدوث هذا النمط من الإجابات، تبين أن عدداً من أعضاء العينة قال بأن مجال النشاط الذي يمكن قضاء الساعتين فيه يعتمد في الدرجة الأولى على الفترة الزمنية من اليوم الذي تتوفر فيه الساعتان. وعليه فإن عدداً من الذين أجابوا (بلا أعرف) اختاروا هذه الإجابة لغموض في السؤال.

وتستخدم بيانات الدراسة الاستطلاعية في كثير من الأحيان، لتحديد درجتي الثبات والصدق لكل ميزان من موازين الاتجاهات المطورة لأول مرة، أو المستعارة من بيئة ثقافية مختلفة. إذا حصل الباحث على درجات ثبات أو صدق منخفضة، فقد يرجع السبب إلى غموض كلمات بعض فقرات الميزان، أو لوجود فقرات ضمن الميزان لا تمت إليه بصلة قوية. وتوجد أساليب إحصائية تساعد الباحث على معرفة جوانب القصور هذه. [2]

ح - إعداد الاستمارة في صورتها النهائية

يقوم الباحث بإعادة صياغة الفقرات أو الأسئلة التي تبين أنها تحتاج إلى إعادة صياغة بقصد إزالة الغموض عنها. ويلغي تلك الفقرات أو الأسئلة التي اتضح عدم جدواها. ثم يضيف فقرات أو أسئلة جديدة أوضحت تحليلات الدراسة الاستطلاعية ضرورية تضمينها. وتتم عمليتها الحذف والإضافة في ضوء الزمن الذي استغرقه الشخص العادي لتعبئة استمارات الدراسات الاستطلاعية.

إن استمارة جمع البيانات الجيدة يجب أن تتوفر فيها صفات رئيسة أهمها وضوح الأسئلة، وتسلسلها المنطقي بحيث توضح الأسئلة ذات الموضوع الواحد في مكان واحد من الاستمارة، وألا تحتاج إلى وقت طويل، فطول الاستمارة الزائد عن الحجم المناسب، يقود إلى ارتفاع نسبة الذين يهملونها، أو يهملون تعبئة جزء منها. كما قد يؤدي إلى حالة من الملل والسأم قد تؤثر على درجة جدية المستجيب.

لا توجد قاعدة عامة توضح الطول المناسب والطول غير المناسب للاستمارة، وكذلك توجد اختلافات بين الناس من حيث سرعة الفهم وسرعة الاستجابة. وقد تؤدي طبيعة الاستمارة في بعض الأحيان إلى زيادة درجة التباين بين أعضاء العينة من حيث الزمن المستغرق لتعبئها. فبعضها قد يحتوي على أسئلة تحتاج إلى درجة تعليم معينة لكي يفهمها المرء، مثلاً يحتاج الشخص غير المتعلم في تعبئتها إلى وقت أطول ما يحتاجه الشخص المتعلم. ففي دراسة التحديث في المجتمع الليبي تبين أن (34.4 ٪) من أعضاء عينة الدراسة الاستطلاعية احتاج إلى زمن يصل إلى الساعة لكي يكمل مساعد الباحث تعبئة استمارة المقابلة. ولكن مقابلة (31.1 ٪) استغرقت من ساعة إلى ساعتين واستغرقت مقابلة (19.5 ٪) من جميع أعضاء العينة من ساعتين إلى ثلاث ساعات (Attir ،1979 : 7).

وفي رأينا أن الاستمارة التي يحتاج الشخص المتوسط السرعة لتعبئتها إلى أكثر من ساعة هي استمارة طويلة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن الباحثين تعودوا على أن تتضمن

استمارة جمع البيانات أسئلة أكثر ما يحتاجون إليه بدلاً من العكس. وقد أدى هذا التقليد إلى أن تكون استمارة جمع البيانات عادة أطول مما يجب. وفي البلدان التي يوجد فيها ما يعرف بمصارف البيانات توجد أمثلة كثيرة على هذا. لأنه توجد عادة في مثل هذه المصارف البيانات الأولية للدراسات ودليل يوضح الجزء الذي لم يهتم به الباحث أو الباحثون بعد لتحليله والتعليق عليه.

وعند إعداد الاستمارة في صورتها النهائية، قد يقوم الباحث بتحوير عدد من الأسئلة المفتوحة بحيث تصبح أسئلة مغلقة. وينصح أن تشتمل مسودة الاستمارة على أسئلة كثيرة مفتوحة. ويتيح مثل هذا التقليد مساهمة أعضاء الدراسة الاستطلاعية في اقتراح فئات إجابة السؤال. وفي هذا إثراء للاستبيان حيث يساهم عدد كبير في تطويرها. بينما يفضل كثير من الباحثين وضع الأسئلة في صورتها النهائية في شكل الأسئلة المغلقة. ويرجع هذا التفضيل إلى حد كبير لتسهيل عملية تفريغ البيانات حيث تكون فئات السؤال محددة مسبقاً. وعلى الرغم من تطور الإمكانيات الفنية التي أدت إلى الاستعانة ببرامج الحاسوب لتعديل فئات المتغير أكثر من مرة وببساطة، فإن هذا التقليد وهو الميل إلى الأسئلة المغلقة لا يزال واسع الانتشار بين الباحثين. وبعد إعداد الاستمارة في صورتها النهائية، يعد الباحث منها نسخاً تكفي عينة الدراسة وتزيد قليلاً. ثم يختار الوسيلة التي سيوصلها بها إلى أعضاء العينة. وقد يختار الباحث وسيلة تسليم الاستمارة باليد كما يحدث في حالة اختيار عدد من فصول مدرسة ثانوية أو طلبة الجامعات. وقد يتطلب حجم العينة قيام أكثر من مساعد باحث أو مشرف بتسليم الاستمارات والإشراف على تعبئتها. وفي هذه الحالة ينصح الباحث بإعداد ورقة تتضمن صيغة موحدة، يقرأها مساعدو الباحثين قبل توزيع الاستمارات. ويؤكد الباحث على عدم الخروج عما جاء في ورقة التقديم هذه. فلا تشرح أسئلة أو تعطى بيانات أكثر مما تضمنه ورقة التقديم، لأن اختلاف مساعدي الباحثين أو المشرفين في إعطاء بيانات خارجية عن استمارة جمع البيانات، أو تقديم شروحات حول فقرات الأسئلة، قد يؤدي إلى فروقات في استجابات أعضاء العينة ترجع

إلى كمية ونوعية البيانات الزائدة. ولا تتوافر لدى الباحث وسائل تمكنه من قياس أثر هذا على المتغيرات التابعة.

2 - مزايا وعيوب الاستبانة

أشرنا في الصفحات السابقة، إلى عدد من جوانب القوة وجوانب الضعف لوسيلة جمع البيانات هذه. ويمكن تحديدها هنا بصورة أدق في الفقرات التالية:

أ - تتميز بقدرتها على الوصول إلى أفراد ينتشرون على رقعة واسعة من الأرض. لذلك لا تفرض على الباحث قيود كما يحدث في وسائل أخرى. إلا أنه لكي تتحقق هذه الميزة لا بد من توافر مواصفات في المجتمع تخرج عن إمكانية تحكم الباحث، لعل أهمها وجود نظام بريدي جيد، ونعني بالجيد على الأقل صفتي الدقة والسرعة. وإذا لم يتوافر هذا الظرف فإن هذه الميزة يفقدها استمارة الاستبانة، بل تنقلب إلى جانب ضعف في حالة النسبة المنخفضة للاستمارات المعبأة والمرجعة. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الميزة هي كذلك إذا كانت طبيعة الدراسة تتطلب عينة ينتشر أفرادها على رقعة واسعة من الأرض. ولكن ليست جميع الدراسات من النوع الذي تتطلب شروط عيناتها هذه الصفة.

ب - نظراً لأن المستجيب يقوم بنفسه بتعبئة الاستمارة، ولأن العادة تقتضي عدم كتابة الاسم أو إعطاء بيانات تفصح عن هويته، فبالإمكان توجيه عدد من الأسئلة التي يصعب السؤال عنها لو تم جمع البيانات بوسيلة أخرى. فقد استخدمت هذه الوسيلة لجمع بيانات حول جوانب من حياة الفرد الخاصة. ولكن هذه لا تصدق إلا في المجتمعات التي تسمح ثقافاتها بتوجيه أسئلة عن الحياة الخاصة للفرد، وحيث اعتاد الأفراد الحديث عن كثير من الجوانب الخاصة لحياتهم.

ج - إذا سلمت الاستمارة باليد وتمت تعبئته في الحال، فيمكن اعتبارها وسيلة منخفضة التكاليف، واقتصادية من حيث الزمن.

د – تتيح هذه الوسيلة فرصة جيدة للتوفير في عدد مساعدي الباحثين. إذا تساوت أحجام العينات وكانت كبيرة نوعاً ما، ولنقل بحجم (300) أو (400) حالة فإن الاستبانة هي وسيلة جمع البيانات الأكثر توفيراً من حيث عدد مساعدي الباحثين.

هـ – لعل أهم جوانب الضعف التي توجه عادة لوسيلة جمع البيانات هذه أنها لا تناسب إلا الدراسات التي تهتم بجمع بيانات عن المظاهر الخارجية للسلوك. إذ لا تصلح للدراسات التي يحتاج الباحث فيها إلى جمع بيانات تتسم بالعمق والفهم لطبيعة الظاهرة.

و – لا تتيح هذه الوسيلة الفرصة للباحث ليحاور عضو العينة لتوضيح المقصود بالأسئلة أو تشجيعه على الإجابة. ويعتمد الباحث اعتماداً كبيراً عما يود المستجيب الإفصاح عنه. وعلى الباحث أن يفترض أن المستجيب عبأ الاستمارة بصدق، وأنه لم يراوغ ولم يقدم معلومات غير صحيحة، وفي كثير من الأحيان يبقي هذا الفرض في الواقع فرضاً نظرياً دون التأكد من مدى صحته. بل ويضطر الباحث أن يقبل بصحته دون القيام عملياً باختياره.

ز – لا هذه الوسيلة إلا في مجتمع يعرف أفراده القراءة والكتابة معرفة جيدة. فهو لذلك لا يناسب صغار السن في المجتمع الذين لا يزالون مثلاً في المدارس الابتدائية أو دون هذه السن. ولا يصلح في حالة وجود أميين في المجتمع. ولكن بالطبع ليست جميع الدراسات تتطلب عينة من غير المتعلمين، وليست جميع الدراسات تستدعي استخدام هذه الوسيلة

الفصل السادس

القياس

الفصل السادس

القياس

تمهيد

تهدف المعرفة العلمية إلى الكشف عن الحقائق وتفسير ما يكتشف. وليتمكن المشتغلون في أحد مجالات العلم من التقدم في مجال الكشف عن الحقائق لابد من توفر وحدات قياس جيدة. لذلك كان من بين أهم أهداف الباحثين في مجالات العلم المختلفة، العناية بوحدات القياس وتطويرها، لتصبح قادرة على الوصول إلى حقائق الأشياء. وتبدأ مشكلة القياس عامة بعملية ملاحظة لظواهر تحدث في مجال الحياة اليومية. ظواهر تلفت اهتمام أحد الملاحظين، فيبدأ بالتفكير للوصول إلى وسيلة يكتشف بها حقيقة الظاهرة. ولما كانت الظواهر التي يلاحظها الإنسان تختلف في صفاتها، ودرجة وضوحها، ودرجة تشابكها وتعقدها، اختلفت مستويات تعقد مشكلة القياس في المجالات المختلفة للنشاط العقلي للإنسان.

لقد ساعدت طبيعة المتغيرات في بعض مجالات العلم على سرعة تقدم الباحثين في تطوير وحدات قياس جيدة، بينما عملت طبيعة المتغيرات في مجالات أخرى للعلم إلى عرقلة سير العمل في سبيل تطوير وحدات قياس جيدة. لو فرض أن شخصاً حاول التعرف على صفة الطول أو اللون أو الوزن المتعلقة بشخص أو بشيء ثابت، فإن مهمته ستكون أسهل بكثير مما لو اهتم بمعرفة صفة الأمانة أو الخيانة. ولكن بالعمل الجدي المتزن، والاستعانة بالوسائل الصحيحة، والسير في أثر أولئك الباحثين الذين صادفوا نجاحاً ملموساً، سترتفع درجة احتمال النجاح في تطوير وحدات قياس جيدة حتى في مجالات المعرفة التي تبدو وحدات قياسها اليوم بدائية جداً وغير نافعة.

ومشكلة القياس في العلوم الاجتماعية من بين أهم المشكلات التي تستحوذ على جزء كبير من وقت الباحثين. وعلى الرغم مما بذل من مجهودات جبارة، خصوصاً منذ أواخر عشرينات القرن الماضي، لا يزال الطريق أمام الباحثين طويلاً، ولا يزال الوصول إلى وحدات قياس لها دقة وصدق تلك الوحدات التي طورت في مجال العلوم الطبيعية أملاً وهدفاً للمهتمين بتطوير وسائل وطرائق البحث العلمي.

1 - تعريف القياس

يحظى التعريف الذي جاء به ستيقينس Stevens باحترام غالبية المهتمين بطرق البحث في العلوم الاجتماعية، إذ لا يكاد المرء يتصفح عدداً من الكتب في هذا المجال حتى يكتشف أن هذا التعريف مستعمل أكثر من غيره. وذلك لأنه أحاط - وفي عبارات مختصرة - بأطراف عملية القياس، ويقول ستيقينس:

" القياس في معناه الواسع - عبارة عن وجود قواعد توضح كيفية تحديد أعداد لما يشاهد من أفعال وأحداث " (Stevens بم1951 : 1). ويتضمن هذا التعريف ثلاثة جوانب هامة: وجود قواعد متعارف عليها يعرفها على الأقل مجموعة من الأفراد، وأعداد توضح القواعد وكيفية توزيعها، وأخيراً أفعال وأحداث تتعلق بالظواهر أو بالصفات الخاصة بالأفراد أو بالأشياء أو المتغيرات والعلاقات بينها.

وفيما يلي نستعرض الجوانب الثلاثة لعملية القياس، محاولين التعرف على مدى ملاءمتها لموضوع العلوم الاجتماعية وإلى طبيعة المشكلات التي تصادف الباحث الذي ينوي التقيد بمدلول هذا التعريف.

وأول جوانب عملية القياس ولعله أبعدها منالاً هو توفر عدد من القواعد. ونعني بالقاعدة منهجاً أو نظاماً يرشد إلى ما يجب عمله في موضوع أو مجال معين. وحسب التعريف الذي نستعمله للقاعدة يمكن تحديد قواعد رياضية ومنطقية وأخلاقية وكيميائية الخ .. وقلنا إن القاعدة تأمرنا بما يجب عمله، أي إن القاعدة تسبق العمل، فلا يجوز إذاً

أن يقوم المرء بعمل معين، ثم يلتفت وراءه باحثاً عن القاعدة. ويعني هذا في مجال البحث العلمي وجوب تحديد القواعد، قبل البدء في عملية الملاحظة أو التجربة أو القياس.

قد يرغب أحد الباحثين في مجال الأسرة القيام بدراسة، بقصد التعرف على الحجم السائد للأسرة في أحد المجتمعات، لذلك يتخذ - قبل أن يبدأ في عملية جمع البيانات - قراراً بتصنيف الأسرة مثلاً إلى ثلاث فئات: كبيرة الحجم، متوسطة الحجم، صغيرة الحجم، ويعرف الأسرة الكبيرة الحجم بأنها الأسرة التي يتجاوز عدد الأبناء فيها الخمسة، وأما الأسرة المتوسطة الحجم فهي الأسرة التي تتكون من الوالدين وعدد من الأبناء ما بين الثلاثة إلى خمسة أبناء، والأسرة الصغيرة الحجم هي التي لا يتجاوز عدد أبناءها الطفلين. ثم يقرر أيضاً تخصيص الرقم (3) للدلالة على الأسرة الكبيرة الحجم، والرقم (2) للدلالة على الأسرة المتوسطة الحجم، والرقم (1) للدلالة على الأسرة الصغيرة الحجم.

إن ما قام به هذا الباحث عبارة عن تحديد للقواعد التي سيسير عليها أثناء قيامه بالدراسة. وهذه القواعد التي اختارها الباحث بمحض إرادته ستفرض عليه أسلوباً معيناً سيسلكه أثناء مراحل البحث المختلفة.

إن القواعد التي أشرنا إليها في المثال السابق تتصف بالوضوح والبساطة والجودة. والذي يجعلنا نحكم عليها بالجودة هو قدرتها على التمييز بين أجزاء الظاهرة تحت الدرس تميزاً جيداً. فليس هنالك تداخل بين الفئات التي يمكن أن يصنف على أساسها حجم الأسرة. وسيصل الباحثون - مهما تعددوا أو اختلفوا عن طريق هذه القواعد - إلى النتائج نفسها على فرض أنهم قاموا بتصنيف عينة واحدة اختيرت مرة واحدة من بين مجموعة أسر المجتمع موضوع الدراسة.

ولكن ليست جميع القواعد التي قد يرجع إليها الباحث، واضحة، وبسيطة، وجيدة. فهنالك قواعد غير واضحة المعالم أو شديدة التعقيد أو رديئة. ولا شك في أن كل باحث يتمني أن تكون جميع القواعد التي يسترشد بها من النوع الجيد، ولكن ما كل ما يتمناه الباحث في هذا الأمر بسهل المنال، خصوصاً في مجال العلوم الاجتماعية، التي لا يتوافر لها عدد كبير من القواعد، التي تتميز بدرجة عالية من الوضوح والجودة.

والجانب الثاني من جوانب عملية القياس هو التعداد، أو الترقيم، أو تحديدأعداد لصفات أو أشياء. ويعني هذا أن عملية القياس تنحصر في الكم ولا تهتم بالكيف. إذ تتم عملية القياس - بمفهومها العام - على أشياء يمكن التعرف عليها حسياً. وقد تتم عملية التعرف على الشيء عن طريق بعض صفاته التي يمكن مشاهدتها وقياسها. وإذا كانت صفات الأشياء الطبيعية أكثر وضوحاً في مجال الواقع المادي، فإن عدداً كبيراً من الباحثين في مجال العلوم الاجتماعية، وخصوصاً في مجال علم النفس وعلم الاجتماع وعلم الاقتصاد وعلم السياسة وعلم الأنتروبولوجيا، يعملون بجد لإدخال التحويرات الضرورية على أساليب الدراسة أو الملاحظة، ليتمكنوا من صياغة بعض صفات الظواهر الاجتماعية، بحيث تقارب في الشكل صفات الظواهر الطبيعية بعداً عن التجريد وقرباً للحواس. وتواجه محاولة هؤلاء الباحثين الاجتماعيين نقداً قوياً من جانب بعض زملائهم في التخصص، بحجة أن تحوير الكيف إلى كم أمر مستحيل. ويقول الناقدون إن ذلك محاولة غير سليمة لأن القياس سينصب على الذي اعتقده الذي أجرى عملية القياس صفة الشيء، وليس جميع ما يعتقد بأنه صفة للشيء هو بالفعل كذلك. بمعنى أن الباحث الذي يعتقد أنه يقيس الأمانة مثلاً إنما يقيس شيئاً آخر ولا يقيس الأمانة.

وبصفة عامة فإن لكل من الاتجاهين حججه وآراءه. وليس هنا مجال مناقشة هذا الأمر، ولكننا نعتقد أنه إذا كان هنالك أمل في تقدم علمي في مجال العلوم الاجتماعية، فغالباً ما سيتم بمجهودات أولئك الذين يعملون جاهدين لإخضاع المتغيرات الاجتماعية لعملية القياس بالمفهوم الكمي.

ويختص الجانب الثالث والاخير لعملية القياس بالشيء المقاس، وقد يكون هذا الشيء في مجال العلوم الاجتماعية صفة لشخص أو ظاهرة أو علاقة بين عدد من المتغيرات. فقد يهتم الباحث بدراسة صفات الأشخاص كالجمال، أو الأمانة، أو الذكاء أو الانحراف. وأحياناً يوجه اهتمامه لقياس ظواهر اجتماعية كأنماط المعيشة، أو الرخاء الاقتصادي، أو ارتفاع كمية الجريمة. ويعمد في أحيان أخرى إلى التعرف إلى أنواع العلاقات التي قد تكون موجودة بين عدد محدود من المتغيرات، كأن يحاول حساب العلاقة بين درجة

اهتمام الوالدين والتحصيل العلمي للأبناء، أو بين وضوح الهدف وكمية الجهد المبذول، والخصائص والظواهر من بين تلك المدلولات التي بالإمكان إدراكها حسياً.

ونقصد بالمدلول هنا لفظاً أو ظاهرة أو حالة، تستعمل للإشارة أو التعبير عن لفظ آخر أو ظاهرة أخرى أو حالة أخرى. فمثلاً عندما نرى أن الورقة التي يلقي منها شخص خطاباً في جمع من الناس تهتز، نقول إنه مضطرب. فاستعملنا اهتزاز الورقة في يد الخطيب كمدلول لحالة اضطراب نفسي. وعندما يتجول شخص في شوارع مدينة، ويلاحظ أسياخ الحديد التي تحل في المباني محل العمود الفقري عند الإنسان ترتفع فوق أسطح مباني أحياء بكاملها، عندئذٍ سيقول في نفسه إن المدينة تمر بفترة نشاط معماري كبير، وإن أغلب هذه المباني لم يستكمل بعد. وهذا الخاطر الذي مر في نفس الشخص الذي تجول في شوارع هذه المدينة عبارة عن استنتاج توصل إليه بعد أن شاهد ظاهرة كثرة الحديد البارزة فوق أسطح المباني. فالمدلول بعبارة أخرى هو استنتاج يتوصل إليه المشاهد ويستعمله للتعبير عن ظاهرة أو حالة شاهدها.

وعندما يقرر الباحث قياس ظاهرة أو صفة يهمه أمر قياسها، فسيبحث عن مدلولات الظاهرة أو الصفة، ويوجه اهتمامه لقياس هذه المدلولات. وقبل أن يبدأ عملية القياس لا بد له من أن يحدد - بأكبر درجة ممكنة من الوضوح - تعريفات للمدلولات التي سيهتم بقياسها. ويمكنه عادة تطوير أكثر من تعريف للمدلول الواحد، وعليه بعدئذٍ أن يختار تلك التعريفات التي تسمى بالتعريفات ذات الفاعلية (Operational Definitions)، وهي عبارة عن تعريفات صيغت في صور يمكن للباحث قياسها عملياً.

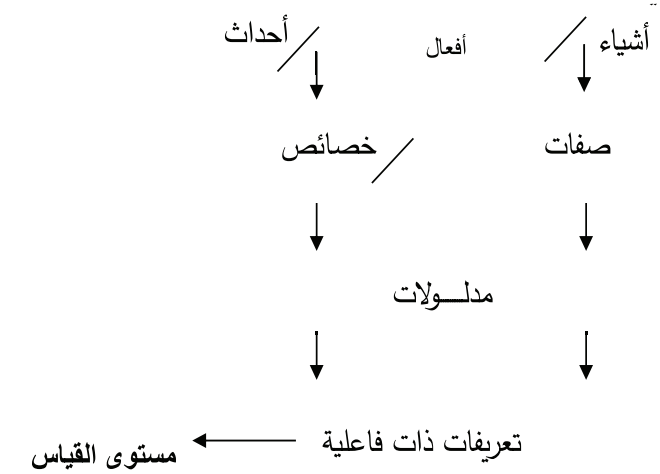
لنفرض أن باحثاً مهتماً بدراسة الأمانة بين طلبة المدارس الابتدائية، فأول عمل يتحتم عليه القيام به هو تحديد الإطار العام لمفهوم الأمانة بالنسبة للظروف التي سيدرس فيها هذه الصفة. لذلك سيعمد إلى تحديد أنماط سلوكية معينة لها علاقة بمفهوم الأمانة، ويفترض أن وجود بعضها أو غياب البعض الآخر دليل على أمانة التلميذ. ولنفرض أنه قرر أن يعتبر الغش في الامتحانات من بين تلك الأنماط السلوكية التي يجب أن تكون غائبة لكي يعد التلميذ أميناً، فهو إذاً اعتبر غياب الغش في الامتحانات كمدلول للأمانة وعليه

- بعد أن وصل إلى هذه المرحلة من الإعداد لبحثه - أن يبحث عن تعريفات ذات فعالية لمدلول الغش في الامتحانات. ويقرر مثلاً أن الغش في الامتحانات هو أن يقوم التلميذ بتقديم مساعدة أو طلب مساعدة من تلميذ آخر أثناء فترة أداء الامتحان في حجرة ليس بها من يراقب التلميذ. وقد يجلس الباحث في حجرة مجاورة يراقب سلوك التلاميذ بواسطة ما يعرف بالمرايا ذات الاتجاه الواحد، ويسجل عدد المرات التي يطلب فيها كل تلميذ مساعدة من تلميذ آخر وعدد المرات التي يقدم فيها تلميذ مساعدة إلى تلميذ آخر.

فتعريف الغش في الامتحانات بهذه الصورة تعريف يمكن قياسه. أي إنه تعريف ذو فاعلية. إذ يتيح للباحث ظاهرة الغش في الامتحانات كمياً.

وليس هدف الباحث بالطبع قياس الغش في الامتحانات. وليست هذه الخطوة سوى وسيلة للوصول إلى هدفه العام وهو دراسة الأمانة. لذلك فسيسوغ في النهاية تعميماً قد يصل إلى درجة القانون أو النظرية لتفسير صفة الأمانة.

وبالإمكان توضيح خط سير الباحث للوصول إلى تلك التعريفات التي يمكن قياسها بالشكل التالي:



ولعله وقبل أن نختم نقاشنا في هذا الموضوع يكون من الأنسب إعادة صياغة تعريف

القياس بحيث تستغل النقاط التي في الصفحات السابقة. لذلك يصبح التعريف كالآتي:

القياس عبارة عن تلك العملية، التي تعطي خلالها أرقام، حسب قواعد معينة، لفقرات التعريفات ذات الفعالية، لمدلولات الصفات والخصائص المتعلقة بأشياء أو أفعال أو أحداث.

2 - **وحدات القياس (الموازين)** Scales

يقول كثير من الباحثين إن كل نشاط عقلي، يهدف إلى الكشف عن حقائق جديدة، وعن علاقات بين متغيرين أو أكثر، وإلى تفسير هذه الحقائق والعلاقات، بالإمكان تصنيفه كنشاط علمي. بل إن بعض هؤلاء الباحثين يطلق صفة العلم على كل نشاط عقلي يهدف إلى الكشف عن الحقائق والعلاقات. ويرى هؤلاء أن مرحلة التفسير، عبارة عن مرحلة تقييمية، يقاس خلالها التقدم الذي أحرز في أحد فروع العلم. فكلما تمكنت الحقائق والمعلومات المتوفرة في مجال علمي من تفسير الظواهر والعلاقات بين التغيرات عُدَّ هذا المجال العلمي متقدماً. (Homans 1967 : 7) .

ويشمل النشاط العلمي فروعاً متعددة، تتشابه جميعها في الأهداف وفي بعض الوسائل والإمكانات الفنية، وتختلف في تقدمها وغزارة بياناتها. فقد تمكن الباحثون في بعض فروع النشاط العلمي، من تجميع بيانات وحقائق وقوانين ونظريات كثيرة وجيدة، تمكنهم من التقدم باستمرار في مجال الاكتشافات الحديثة كما هي الحال في من فروع العلوم الطبيعية.

ويدرك الباحثون في فروع النشاط العلمي على اختلاف درجات تقدمها، أن تطوير وحدات قياس جيدة، هو أهم الشروط التي يجب توفرها، لإنجاز تقدم علمي يعتد به. لذلك يوجه الباحثون في جميع فروع النشاط العلمي، عناية خاصة لتطوير وحدات قياس، تمكنهم من قياس الظواهر والعلاقات بين المتغيرات وصفات الأشياء، كل في مجال اهتمامه وتخصصه.

ويبذل المهتمون بطرائق البحث في مجال العلوم الاجتماعية، مجهودات مضنية لتطوير وحدات قياسية وإدخال التحسينات عليها، بحيث يمكن الاعتماد عليها. ونستعرض في الصفحات التالية أهم نتائج هذه المجهودات في واحد من أبرز مجالات البحث في العلوم الاجتماعية، وهو ما يعرف بمجال الاتجاهات.

ونقصد بالاتجاه نسقاً من ردود أفعال عاطفية وتقييمية، تستند إلى عدد من مفاهيم تقييمية ومعتقدات، تتعلق بأشياء أو صفات أو موضوعات. ويتعلم الفرد المفاهيم أثناء عملية التطبع الاجتماعي (Show and Wright, Socialization 1967 : 10 - 11) .

وتتحكم الاتجاهات أو المواقف في سلوك الفرد، فتوجهه نحو دروب تتناسب وخصائص الاتجاه أو الموقف. لذلك فإن جانباً كبيراً من الأنماط السلوكية المشاهدة، عبارة عن تعبير أو انعكاس للاتجاهات وللمواقف. وعليه فإذا عرفت اتجاهات الفرد بالنسبة لمجال معين، أمكن بدرجة احتمال عالية، التنبؤ بالكثير من أنماط سلوكية في هذا المجال.

وتمتد الاتجاهات أو المواقف لتشمل مجالاً واسعاً للنشاط الاجتماعي للفرد. فللفرد اتجاهات ومواقف نحو أي مجال أو موضوع يمكن التفكير فيه. قد يكون له اتجاه أو موقف نحو موضوع التعليم بأنواعه، أو بأحد مستوياته، أو نحو تعليم المرأة ،أو نحو فكرة العمل، أو مجالات عمل معينة أو نحو برامج تنظيم الأسرة، أو نحو التحيز أو الوحدة الخ ..لذلك طورت مئات من وحدات القياس التي تقيس هذا العدد الهائل من الاتجاهات والمواقف.

سلك مطورو وحدات القياس سبلاً متعددة، لكنهم يتفقون في بعض المبادئ الأساسية. لذلك جاءت أغلب وحدات القياس متشابهة. فمثلاً تتألف أغلب وحدات القياس في مجال الاتجاهات والمواقف من عدد من العبارات أو الفقرات، ويطلب من الأفراد ترتيبها حسب نظم معينة أو اختيار إجابة من بين فرصتين أو أكثر من فرص الإجابة. فمثلاً يختار الأفراد بين (نعم) و (لا)، أو بين موافق وغير موافق. وقد تتدرج درجة الموافقة فتشمل مثلاً موافق جداً، موافق إلى حد ما، لم أكون رأياً، لا أوافق إلى حد ما، ولا أوافق مطلقاً. وقد يوسع مجال اختيار الإجابة فيشتمل على سبع أو تسع إجابات وأحياناً إحدى عشرة إجابات يختار من بينها إجابة واحدة.

3 - مستويات القياس

وللقياس ثلاثة مستويات تتناسب وطبيعة البيانات التي يمكن جمعها. وتتدرج هذه المستويات، حيث يشتمل كل مستوى على جميع صفات وخصائص المستوى الأقل مضافاً إليها صفات وخصائص جديدة. لذلك توصف وحدة القياس بأنها أفضل وأجود أو أقوى من وحدات القياس التي تنتمي إلى مستوى أقل. وتعني الجودة والقوة هنا المقدرة على القياس بدرجة عالية من الدقة. وتصنف هذه المستويات من الأدنى إلى الأعلى كالتالي:

- المستوى الإسمي.
- المستوى الترتيبي.
- مستوى المسافات المتساوية (ويشتمل مستوى النسب المئوية) [1].

أ - المستوى الإسمي Nominal Level

وهذا أدنى مستويات القياسk ويتلخص في أنه عبارة عن ألفاظ أو أسماء تلحق بالشيء المراد قياسه أو الصفة المراد وصفها. والشرط الوحيد الذي يجب توفره لهذا المستوى من القياسk هو المقدرة على التمييز بين فقرات أو أجزاء مختلفة. ولا يلتفت في مثل هذا المجال إلى المقارنة بين الأجزاء أو الفقرات من حيث اشتمالها على كمية أكبر أو أقل من صفات معينة. لذلك سمي بالمستوى الإسميk لأن جهد الباحث ينصب على تسمية الأجزاء المختلفة للشيء الذي يراد وصفه وقياسه.

ويتوفر في مجال العلوم الاجتماعية وحدات قياس كثيرة من هذا النوع. فالنوع مثلاً عبارة عن وحدة قياس من المستوى الإسمي، وينقسم النوع إلى قسمين: ذكر وأنثى. ويمكن الإشارة إلى عدد كبير من وحدات قياس هذا المستوى كمحل الإقامة، والجنسية، والمدرسة التي يدرس بها الطالب، والمستشفيات، والشوارع إذا كان الباحث يهمه معرفة اسم الشارع، والمنطقة السكنية الخ ..

1 - يصنف البعض مستوى النسب المئوية كمستوى مستقل ولكننا نفضل هنا دمجه في مستوى المسافات المتساوية.

ويعين الباحث غالباً أرقاماً لفقرات وحدة قياسه. وإذا استخدم وحدة قياس خاصة بالجنسية مثلاً، قد تنقسم وحدة القياس إلى الأصناف التالية:

تونسي جزائري فرنسي إيطالي

وقد يقرر أن يعطي رقم 1 للتونسي و2 للجزائري و3 للفرنسي و4 للإيطالي. وهو يعطي هذه الأرقام ليسهل من مهمة تحليل بياناته وتصنفها، ولا يعني من مثل هذا الترقيم أن 4 أكثر من1 ولا أن 1 أفضل من 4 . فاستعمال الأرقام في مثل هذا المستوى من القياس، لا يختلف عن استعمال كلمات أو حروف أو رموز، إذ تستعمل فقط للتميز بين أجزاء وحدة القياس. لذلك لا يصح للباحث أن يحمل عملية الترقيم هذه أكثر من الذي أشرنا إليه هنا. فلا يجوز له مثلاً استغلال قواعد وقوانين الرياضيات ولا حتى العمليات الأربع، اللهم إلا إذا جمع أولئك الذين في فئة واحدة كإيجاد مجموع الذين صنفوا برقم 1 أو 2 وهكذا [1].

ب - المستوى الترتيبي Ordinal Level

تقسم وحدة القياس في هذا المستوى إلى فئات كما هي الحالة في وحدة قياس المستوى الإسمي. ولكن ترتب فئات وحدة القياس، حيث يمكن القول إن إحدى الفئات تعكس كمية من صفة معينة أكبر أو أقل من كمية الفئة التي تسبقها أو كمية الفئة التي تليها. فالمستوى الدراسي مثلاً، يمكن قياسه بوحدة قياس ترتيبية. فقد يصنف المستوى الدراسي إلى ما يلي:

المرحلة الابتدائية المرحلة الثانوية المرحلة الجامعية

ويمكن بسهولة التعرف على العلاقات بين هذه الفئات. إذ بالإمكان القول، بصفة عامة، إن الفرد الذي في المرحلة الثانوية يعرف من المعلومات الدراسية أكثر ما يعرفه الفرد في المرحلة الابتدائية، وفي الوقت نفسه أقل ما يعرفه ذلك الذي ينتسب إلى المرحلة الجامعية.

---

1 - بذلت مجهودات جيدة لتحوير وحدة القياس الإسمية بحيث يمكن استخدام الاحصاء وقوانين الرياضيات في تحليل البيانات وذلك بالاستعانة بالمتغيرات الدموية Dummy Variables وكذلك بالاستعانة بما يعرف بتحليل المسارات Pathanalysis. ويمكن للمهتمين الرجوع إلى المصادر التالية : (Suits, 1959 : 54 - 551 ; Boyle : 843 - 851 , Boyle , 1970 : 461 - 480).

والتقدير العام في الامتحان يصلح أن يكون مثالاً لوحدات القياس من هذا النوع. لو قلنا جيد فإننا نعني أكثر من مقبول وأقل من جيد جداً أو ممتاز وهكذا. ومن أمثلة وحدات القياس الكثيرة الاستعمال في العلوم الاجتماعية الدخل إذا صنف (عالٍ، متوسط، منخفض)، الغش في الامتحانات (كثير وقليل)، معدل حضور الطلبة (عالٍ، متوسط ، منخفض)، كمية ضغط أولياء الأمور على الأبناء للاجتهاد في الدروس، درجة التعصب العرقي الخ ..

وينطبق في هذا المجال بالنسبة للاستعانة بالأرقام ما قبل ما قيل في مجال المستوى الإسمي. وتجدر الإشارة إلى أن وحدات قياس هذا المستوى أقوى من وحدات قياس المستوى الإسمي. وقد طورت أساليب إحصائية كثيرة للتعامل مع البيانات التي تتصف بأنها ترتيبية سنعرض بعضها في مجال تحليل البيانات.

ج - مستوى المسافات المتساوية Interval Level

تتصف وحدة قياس هذا المستوى بالصفات التي تتصف بها وحدات قياس المستوى الإسمي وكذلك وحدات قياس المستوى الترتيبي. هذا بالإضافة إلى تساوي المسافات بين فئات وحدة القياس. فوحدة قياس هذا النوع تنقسم إلى عدد من الفئات تتصف كل فئة بأنها تحتوي على كمية من صفة معينة أكثر من الفئة التي تسبقها وأقل مما عند الفئة التي تليها. ثم إن المسافة بين الفئتين الأولى والثانية هي نفسها التي بين الفئتين الثانية والثالثة وهكذا. وتعني الأرقام في هذا المستوى أكثر ما تعنيه في المستويين الاسمي والترتيبي. فالفرق بين 1، 2 يساوي الفرق بين 5، 6 وهكذا. وبذلك يمكن الاستعانة بالقواعد والقوانين الرياضية وبالوسائل الإحصائية.

وعلى الرغم من المجهودات الجبارة التي يبذلها كثيرون من المشتغلين بتطوير طرائق البحث في العلوم الاجتماعية، من أجل تطوير وحدات قياس من هذا النوع، فإن عدد وحدات القياس التي لها صفات هذا المستوى لا يزال محدوداً. ويصادف القارئ الكثير من وحدات القياس التي يدعي مطورها أنها ترقى إلى هذا المستوى. ويضطر الكثير من

هؤلاء إلى اعتبار فرضيات معينة تتعلق بالبيانات أو بصفات وحدة القياس أمور مسلم بها. ولكن بالإمكان الطعن في هذه الادعاءات والتشكيك في مدى صحتها، لإنها عبارة عن فروض لم يختبر مدى صحتها عملياً. لكن توجد في الوقت نفسه وحدات قياس نقبل أن نصفها ضمن هذا المستوى، ومن بين أكثر وحدات القياس الاجتماعية في هذا المستوى استعمالاً حجم الأسرة والدخل إذا قيس بكمية النقود وحجم الفصل الدراسي.

قلنا إن المسافات بين فئات هذا المستوى من وحدات القياس متساوية، ولم نذكر شيئاً عن موضوع المسافات بين الفئات بالنسبة للمستويين الإسمي والترتيبي. وذلك لأن بحث هذا الموضوع غير مناسب في مجال هذين المستويين. ليست هنالك مسافة مثلاً بين فئة الذكور وفئة الاناث بالنسبة لوحدة قياس النوع. كما أنه ليست هناك مسافة محددة وثابتة تفصل بين فئات الدخل المختلفة، لأن تحديد حدود هذه الفئات أمر يرجع - في أغلب الأحيان - إلى الباحث أو إلى نوع العينة. أشرنا إلى موضوع المسافة لأول مرة عند الحديث عن مستوى المسافات المتساوية لأن موضوع المسافة أصبح يعني شيئاً محدداً. ولكن على الرغم من تساوي المسافات بين فقرات وحدات قياس هذا المستوى الأخير إلا أن نقطة الصفر المطلق غير موجودة. ولا تظهر نقطة الصفر إلا فيما يعرف بمستوى النسب المئوية. ويعمد بعض الباحثين إلى اعتبار مستوى النسب المئوية مستوى مستقلاً، لكننا نفضل ادماجه ضمن مستوى المسافات المتساوية، والنظر إلى وحدات قياس النسب المئوية على أنها مرحلة ضمن مستوى المسافات المتساوية لوحدات القياس. لأن وحدة قياس ما يسمى بالنسب المئوية عبارة عن وحدة قياس من مستوى المسافات المتساوية مضافاً إليها درجة الصفر. وبذلك أصبح بالإمكان تحويل قيم وحدة القياس إلى نسب مئوية، يسهل معها القول إن قيمة ما تساوي ضعف أو ثلاثة أضعاف قيمة أخرى وهكذا. ومن أمثلة هذا اللون من وحدات القياس مقياس المسافة ومقياس الوزن ومقياس الزمن الخ ..

4 - طرق تطوير وحدات القياس

شهدت الفترة الواقعة بين أواخر العشرينات وأوائل الأربعينات من القرن العشرين،

نشاطاً واسع النطاق لتطوير وحدات قياس جيدة للعلوم الاجتماعية، وكذلك إدخال التحسينات على ما طور من وحدات قياس. حازت ثلاثة سبل من التي انتهجت خلال هذه الفترة شهرة خاصة، وحملت أسماء أولئك الذين فكروا فيها وطوروا من خلالها وحدات قياس. تتشابه هذه الأنواع في صفات، وتميز كل بصفات جعلت منه نوعاً مختلفاً بعض الشيء عن الآخرين. على الرغم من أن مجهودات المهتمين بتطوير طرائق البحث لا تزال متواصلة، فإن كثيراً من هذه المحاولات الجديدة لا تعدو كونها امتداداً لأحد هذه الأنواع الثلاثة، أو أنها لم تكتمل بعد، لتأخذ شكلاً مميزاً يجعل منها نوعاً من وحدات القياس ضمن الأنواع التي يمكن الاعتماد عليها. لذلك سينصب نقاشنا حول الأنواع الثلاثة المشهورة وهي ثرستون ولايكرت وجتمن.

1 - وحدة قياس ثرستون Thurston's Scale

انتهج ثرستون في أواخر العشرينات وأوائل الثلاثينات من القرن العشرين، أسلوباً خاصاً للإجابة على مشكلة القياس، فطور نوعاً من وحدات القياس أصبح يعرف فيما بعد باسمه. وتتلخص الطريقة التي يطور بها هذا النوع من وحدات القياس في مايلي:

أ - يجمع الباحث أكبر عدد من العبارات التي تتعلق باتجاه أو موقف معين، ويرتبها في فقرات مستقلة، وقد يصل مجموع هذه الفقرات إلى المئات.

ب - يختار الباحث عدداً من الحكام أو القضاة، وهم عبارة عن أفراد يفترض أن لهم اطلاعاً واسعاً في المجال، الذي يهتم الباحث بتطوير وحدة قياس فيه. فإذا كانت وحدة القياس مثلاً تتعلق باتجاه أو موقف في مجال التعليم، سيختار الباحث لجنة الحكام أو القضاة من بين المدرسين ومدراء المدارس والموجهين، أي من بين أولئك الذين لهم خبرة واسعة في شؤون التعليم. ولا توجد قاعدة تحدد عدد الحكام أو القضاة، ولكن جرت العادة أن يكون العدد كبيراً نسبياً، وكثيراً ما يتراوح ما بين 30 و300.

ج - يقدم الباحث جميع الفقرات التي جمعها، وكل فقرة مكتوبة على ورقة مستقلة،

إلى لجنة الحكام أو القضاة، بعد أن يكون قد أعد نسخاً من الأوراق التي كتبت عليها الفقرات، بعدد أعضاء لجنة الحكام أو القضاة، حيث يقدم لكل واحد منهم على حدة نسخة كاملة. يطلب من كل حكم على حدة، أن يوزع الفقرات على إحدى عشرة كومة، حيث تتضمن الكومة الأولى الفقرات التي تعكس أعلى درجات التأييد للاتجاه أو للموقف، وتوضع في الكومة الثانية الفقرات التي درجة تأييدها أقل قليلاً، وهكذا إلى أن يصل القاضي أو الحكم إلى الكومة رقم 6 فيضع فيها الفقرات التي تمثل الشخص المحايد. ثم يضع في الكومة رقم 7 الفقرات التي تعكس أدنى درجات المعارضة للاتجاه أو للموقف، وتخصص الكومة رقم 8 للفقرات التي تعكس درجات معارضة أعلى من درجة معارضة فقرات الكومة السابعة، وهكذا إلى أن ينتهي بالكومة الحادية عشرة، التي توضع فيها الفقرات التي تمثل في رأي القاضي أو الحكم أعلى درجات المعارضة للاتجاه. يطلب الباحث من القضاة أو الحكام ترقيم كل فقرة لكي تأخذ الرقم المخصص للكومة التي وضعت فيها، بعد أن يكون قد حدد لهم البعد الذي يبتغيه لوحدة القياس. ويعمل الباحث جاهداً لتطوير وحدات قياس من ذات البعد الواحد (Unidimensional). لكن حتى في مثل هذه الحالة، فكثيراً ما تصلح وحدة قياس أحد الاتجاهات لبعدين على الأقل. لو طورت - على سبيل المثال - وحدة قياس صالحة لقياس الاتجاه نحو الوحدة العربية، ستكون في الوقت نفسه صالحة لقياس الاتجاه غير الوحدوي، ويصدق مثل هذا القول على الكثير من وحدات قياس الاتجاهات. فوحدة القياس التي تصلح لقياس الاتجاه نحو الحرب، يمكنها ايضاً قياس الاتجاه نحو السلم، كما يمكن قياس الاتجاه نحو التحرر أو الاتجاه نحو المحافظة بوحدة قياس واحدة وهكذا. ويخصص في هذه الحالة الأخيرة الرقم (11) لفقرات الكومة التي تعكس أعلى درجات التأييد للاتجاه أو الموقف كما يخصص الرقم (1) لفقرات الكومة التي تعكس أعلى درجات المعارضة.

د – يحسب الباحث قيمة كل فقرة، وذلك بحساب قيمة الوسيط للأرقام التي خصصها القضاة للفقرة. فقد تحصل إحدى الفقرات مثلاً عند أحد القضاة على الرقم (4) وعند قاضٍ آخر على الرقم (5) وهكذا. يحصي الباحث الأرقام التي خصصت لكل فقرة، وعدد القضاة الذين اتفقوا على إعطائها رقماً معيناً، ثم يحسب قيمة الوسيط وتصبح هذه القيمة هي قيمة الفقرة بالنسبة لوحدة القياس.

عندما تقدم وحدة القياس إلى الأفراد، لا تظهر مع كل فقرة قيمتها، إنما يحتفظ الباحث لنفسه بهذه القيم، على حين حصوله على إجابات الأفراد، ثم يحسب درجة كل فرد على وحدة القياس، وذلك بأن يجمع قيم المفردات التي يؤشر عليها الفرد. يستخرج الوسيط أو المتوسط الحسابي لقيم مفردات كل فرد، ويعتبر هذا ممثلاً لدرجة الفرد على وحدة القياس [1].

هـ – تستبعد الفقرات التي لا تحصل على نسبة اتفاق عالية بين القضاء، لان الفقرة التي يختلف قضاة كثيرون في تحديد مكانها، لا بد أنها فقرة غامضة وغير صالحة. وعلى الرغم من أنه لا يتوقع أن تكون درجة اتفاق القضاة لتصنيف احدي الفقرات مئة في المئة، إلاّ أن الباحث يجب أن يقرر مستوي معقولاً لاتفاق القضاة حول تصنيف الفقرة، لكي يعتبرها فقرة صالحة لان تكون ضمن فقرات وحدة القياس.

يختار الباحث عدداً من الفقرات تمثل الإحدى عشرة كومة تمثيلاً مناسباً ليكوّن وحدة القياس، ولذلك بإمكان الباحث تكوين وحدة قياسه بأشكال متعددة، وتصلح جميع هذه الأشكال لقياس الاتجاه أو الموقف الذي يهتم الباحث بقياسه. وتحدد طبيعة وحدة القياس عدد الفقرات التي يجب أن تقتصر عليها وحدة القياس. جرت العادة أن يتراوح عدد فقرات وحدة القياس ما بين 20 أو 30 فقرة، وتجدر الاشارة الى انه طورت وحدات قياس اشتملت على 40 و 50 فقرة، لا بل وفي بعض الأحيان على مائة فقرة (Show and Wright 1967).

1 – يستعين بعض الباحثين بالمتوسط الحسابي لتحديد درجة الفرد، وهؤلاء هم الذين يرون أن وحدة قياس ثرستون تنتسب إلى مستوى المسافات المتساوية، بينما يعمد المتحفظون إلى استخدام الوسيط، باعتبار أن وحدة القياس هذه لا ترقى الى مستوى المسافات المتساوية.

ز - يقدم الباحث وحدة القياس إلى الذين يراد قياس اتجاهاتهم، ويطلب من هؤلاء إما التأشير على كل فقرة بالموافقة أم بعدم الموافقة، أو التأشير على تلك الفقرات التي يراها الفرد تعبر عن اتجاهه أو موقفه.

وتمثل الفقرات التالية وحدة القياس من نوع ثرستون، واعتبرت صالحة لقياس اتجاه الفرد نحو العمل الذي يقوم به، بغض النظر عن طبيعة هذا العمل، وطلب إلى الأفراد التأشير على الفقرات التي تتفق مع آرائهم. واكتفينا هنا باختيار عدد من فقرات وحدة القياس (Show and Wright 1967:130 - 131)

رقم الفقرة	الدرجة أو القيمة	
2	10.3	أحب القيام بهذا العمل.
3	9.7	هذا عمل يروق لي.
12	8.9	ستظهر مزايا هذا العمل بشكل أوضح عندما أصل إلى سن التقاعد.
13	8.6	هذا عمل جيد
21	6.7	يبدو أن هذا عمل مناسب.
25	4.7	هذا عمل ملائم عندما لا يجد المرء عملا آخر يشتغل فيه.
31	3.6	كثيرون لا يروق لهم هذا العمل.
43	1.8	أنا أكره هذا العمل.
45	1.0	هذا هو أسوء أنواع العمل المتوفرة في هذا المجتمع.

يتوقع الباحث إذا كان مقياسه صادقاً، أن يؤشر الفرد على الفقرات التي تعكس

اتجاهه نحو نوع العمل الذي يزاوله سلباً أو إيجاباً. لذلك لا يتوقع أن يؤشر أحد الذين تقدم إليهم وحدة القياس هذه على الفقرتين 43 أو 45 مثلاً، إذا كان قد أشر على الفقرات 2، 3، 12 - اللهم إلا إذا لم يعط الفرد الاهتمام الكافي لنمط تأشيره على فقرات وحدة القياس، وأشّر على الفقرات اعتباطاً ودون أن يتأكد من أنها تعبر عن موقفه أو اتجاهه.

وجهت انتقادات كثيرة لهذا النوع من وحدات القياس، وسنشير هنا إلى أهمها:

أ - اعتبر ثرستون وعدد من الذين حذوا حذوه، أن وحدة قياسه تنتمي إلى المستوي الثالث من مستويات القياس، أي مستوي المسافات المتساوية. ولكن لكي يستعمل الباحث وحدة قياس من هذا النوع، لا بد له من أن يفترض توفر صفات معينة في نوع البيانات التي سيجمعها، وفي أحيان كثيرة لا يمكن التأكد من صحة مثل هذه الفروض الذهنية، وتجدر الإشارة إلى انه كلما كثر عدد هذا اللون من الفروض، انخفضت درجة الثقة في النتائج التي يتوصل إليها.

لا يمانع بعض الباحثين في تضمين بحوثهم عدداً من الفروض التي لا يمكن التأكد من مدي صحتها، إذا كان مثل هذا الأسلوب سيتيح لهم فرصة الاستعانة بأفضل الوسائل الإحصائية المتوفرة في مجال تحليل البيانات. بينما يفضل باحثون آخرون جانب التحفظ، فيقللون بقدر الإمكان من عدد هذا اللون من الفروض، معتمدين على أن اتباع هذا الأسلوب سيضاعف من درجة الثقة في نتائج دراساتهم. تجدر الإشارة إلى أن لكل من الطرفين حججه ولكن ليس هنا مجال عرضها. وسنكتفي بالقول إن ادعاء ثرستون وعدد من مؤيديه على أن وحدة قياسه تنتمي إلى المستوي الثالث من مستويات ادعاء يلاقي معارضة شديدة من جانب عدد كبير من الباحثين الذين يرون وحدة قياس ثرستون عبارة عن مقياس ترتيبي فقط.

ب - وينصب النوع الثاني من النقد حول مقدرة وحدة قياس ثرستون على التمييز بين الأفراد المختلفين في درجات اتجاهاتهم. فطالما تحسب درجة الفرد على وحدة القياس عن طريق المتوسط الحسابي أو الوسيط فإنه بالإمكان حصول شخصين اختيارا فقرات مختلفة على نفس الدرجة. ويحدث مثل هذا الوضع إذا اختار أحدهما الفقرات التي تبعد عن الوسط بينما اختار الآخر فقراته من بين تلك التي

تقع في وسط وحدة القياس "ليس من حيث توزع الفقرات ولكن من حيث قيمتها." وقد أكدت دراسات كثيرة هذه الظاهرة .(Dudycha ,1943:846 - 860)

ج - يشير النوع الثالث من أنواع النقد الذي يوجه لوحدة قياس ثرستون إلى قضية الوقت والجهد المبذولين لتطوير وحدة قياس من هذا النوع، إذ تستغرق عملية تطوير وحدة قياس ثرستون وقتاً طويلاً ومجهوداً مضنياً. لا شك أن تطور الآلات الحاسبة في السنين الأخيرة قلل بعض الشيء من أهمية هذا النوع من النقد. لكن بالمقارنة مع الأنواع الأخرى لوحدات القياس، فإن عملية تطوير وحدة قياس ثرستون لا تزال تأخذ من وقت الباحث ومن مجهوده الكثير. ثم إن الآلات الحاسبة الحديثة ساعدت على حل المشكلات المتعلقة بإيجاد قيم المقاييس الإحصائية، لكنها لم تستطع تقديم مساعدة في الجوانب الأخرى لتطوير وحدة قياس من هذا النوع كتلك المتعلقة باختيار المحكمين وتقييم هؤلاء للفقرات. قد يمكن التغاضي عن قضية الوقت والجهد، لو أن وحدة القياس من هذا النوع ترقي بالفعل إلى المستوي الثالث من مستويات القياس.

د - يتركز نوع آخر من النقد حول ضيق مجال اختيار الإجابات أمام الأفراد، إذ يرى بعض الباحثين أن إتاحة الفرصة أمام الفرد ليختار بين عدد من درجات الاختيار، يتيح له التعبير بصورة أدق عن رأيه أو عن موقفه. كذلك اقتصار الإجابة على عدد من الفقرات، وهو العدد الذي يمثل موقف أو اتجاه الفرد، يفوت فرصة الإفادة من طول وحدة القياس، ويثير مشكلات لقضية درجة ثبات وحدة القياس التي يساهم طول وحدة القياس في تحديدها.

هـ - يشكك البعض في درجة موضوعية المحكمين، فيقول بأن خلفياتهم واتجاهاتهم الخاصة تؤثر في الكيفية التي بها يوزعون الفقرات على الإحدى عشرة كومة، وبالتالي في قيم الفقرات، وتمكن بعض الباحثين من إبراز هذه النقطة في الحالات التي يتعلق فيها الاتجاه أو الموقف بموضوع يكثر فيه الجدل، وتتشعب فيه الآراء بدرجة كبيرة، كقضية التعصب العرقي في المجتمع الأمريكي، أو مجتمع جنوب إفريقيا، أو يكون لأفراد مناطق معيِّنة من البلاد، أو لمواطني مجتمعات مختلفة آراء

متضاربة كالموضوعات التي تتعلق بالقضية الفلسطينية، وموقف العرب واليهود ((Granneberg,1955:330 - 331).

2 - وحدة قياس لايكرت Lickert' Scale

أدت الانتقادات التي وُجّهت لنوع وحدات القياس الذي طوره ثرستون، إلى أن يحاول كثير من الباحثين تطوير وحدات قياس، يتفادى فيها نقاط الضعف التي اكتشفت في وحدات قياس ثرستون. أثمرت بعض المحاولات نوعاً اشتهر بوحدة قياس لايكرت. وتتلخص مراحل تطوير هذه الوحدة للقياس فيما يلي:

أ - يجمع الباحث أكثر عدد ممكن من العبارات التي تتعلق باتجاه أو موقف معين، ثم يصنفها في فقرات مستقلة.

ب - يختار من بين مجموع الفقرات عيِّنة، يرى أنها تمثل المجموع تمثيلاً مناسباً، وكثيراً ما يستعين بمستشارين، يشتركون معه في اختيار الفقرات الملائمة لوحدة القياس.

ج - تقدم وحدة القياس إلى الذين يريد الباحث قياس اتجاهاتهم أو مواقفهم، ويطلب منهم الإجابة عن جميع الفقرات، وذلك بالتأشير علي الإجابة المناسبة، وتعطي الفرصة عادة للاختيار من بين عدد من الإجابات الممكنة.

وكثيراً ما تكون هذه الإجابات كالتالي:

موافق، موافق إلى حد ما، لم أكوّن رأياً، غير موافق إلى حد ما، لا أوافق مطلقاً.

وقد يتدرج سلم الاختيار ليشمل سبع درجات وأحياناً احدى عشرة درجة.

د - يخصص الباحث أرقاماً لدرجات الاختيار من 1 - 5 أو من 1 - 7 .....إلخ ولا فرق بين أن يخصص الرقم 1 لموافق جداً أو للإجابة التي تقول لا أوافق مطلقاً، وإنما المهم هو أن يراعي الباحث اتساق الفقرة مع بعد وحدة القياس. فلو كانت هناك مثلاً فقرتان تنصان على حالتين متضادتين، فعلى الباحث ألاَّ يرقم درجات الأخيار لكل منها بنفس الطريقة، أي عليه أن يعكس بالنسبة لواحدة منها نمط

الترقيم. فإذا رقم درجات الموافقة لأحداهما من 1 إلى 5 فعلية أن يرقم درجات الموافقة للأخرى من 5 إلى 1 وهكذا.

ولنوضح هذه النقطة نستعين بمثال لوحدة قياس من هذا النوع. وفي ما يلي فقرات من وحدة قياس طورت لقياس اتجاهات الراشدين نحو العلاقات بين الجنسين في جمهورية مصر العربية (حافظ، 1965: 237 - 255): (انظر الجدول)

	موافق جداً	موافق إلى حد ما	لم أكون رأياً	لا أوافق إلى حد ما	لا أوافق مطلقاً
اختلاط الجنسين مفسد للأخلاق					
الزواج هو سيد البيت المطلق					
الأحزاب النسائية بدعة يجب مقاومتها					
البيت هو المكان الطبيعي للمرآة ولذلك لا بد من قصر الوظائف على الرجال.					
الرجل أكثر ذكاء من النساء					
تخصيص أماكن للسيدات في المركبات العامة نظام سخيف					
معظم متاعب الحياة سببها المرأة					
تمثل المرأة في البرلمان مطلب عادل.					
يجب تشجيع اشتراك المرأة في النوادي الرياضية والاجتماعية المختلطة .					
لا بأس من أن يقوّم الرجل اعوجاج امرأته بالضربأحياناً.					

تضمنت وحدة قياس اتجاهات الراشدين نحو العلاقات بين الجنسين عبارات متعارضة المعني، وعليه فلن يتبع الباحث نمطاً واحداً للترقيم، إذا رقم إجابات الفقرة الأولي من 5 إلى 1 أي أن الرقم (5) خصص للإجابة موافق جداً، وأن الرقم (1) خصص للإجابة لا أوافق مطلقاً، بعكس هذا الأسلوب في الترقيم عندما يأتي للعبارة رقم (7) ليصبح نمط الترقيم من 1 - 5.

وتجدر الإشارة إلى أن أمام الباحث أساليب متعددة يمكنه اتباعها في عملية ترقيم فرص الإجابة. ومن هذه الأساليب تخصيص قيمة الصفر للإجابة المحايدة، ثم جعل القيم التي على يمين الصفر موجبة، و القيم التي على شمال الصفر سالبة كما في المثال التالي:

موافق جداً	موافق إلى حد ما	لم أكّون رأياً	لا أوافق إلى حد ما	لا أوافق مطلقاً
2	1	صفر	1 -	2 -

هـ - تجمع الأرقام التي يحصل عليها الفرد عن كل فقرة، ويصبح هذا المجموع عبارة عن درجة الفرد على وحدة القياس.

و - يختبر الباحث مدي صلاحية وحدة القياس قبل أن يقدمها لأفراد عينة الدراسة بين مجموعة صغيرة، ينتمي أفرادها إلى نفس الفئة التي ينتمي إليها أفراد عينة الدراسة. ويتميز هذا النوع من وحدات القياس، أنه يناسب طبيعة المتغيرات التي يبحثها الباحث في مجال العلوم الاجتماعية، فالغالبية العظمي لهذه المتغيرات، لا تتعدي المستوي الثاني من مستويات القياس أي المستوى الترتيبي، لذلك كثر استعمال وحدة قياس لايكرت. ثم ان الباحث لا يحتاج إلى مجهود كبير والى وقت طويل، خصوصاً بالمقارنة مع وحدة قياس ثرستون، ليطور وحدة قياس من هذا النوع، كما يتيح مجال الإجابات الواسع الفرصة أمام الأفراد، لاختيار أقرب الإجابات التي تمثل رأيهم أو حالتهم؛ إذ قد يجد الفرد بعض الصعوبة في الاختيار، عندما لا يجد أمامه إلا أن يوافق أو لا يوافق مع فقرة معيِّنة. ثم أن حساب الفرد بالنسبة لجميع فقرات وحدة القياس، يرتفع بدرجة احتمال تمثل درجة الفرد لا

تجاهه أو موقفه، لأن كل فقرة في وحدة القياس تختص بجانب من جوانب الاتجاه أو الموقف.

ولكن وعلى الرغم من المميزات التي عددناها، فإن لهذا النوع من وحدات القياس عدداً من نقاط الضعف، وفيما يلي أهمها:

أ - طالما كان هذا النوع من القياس ترتيباً، فلن يتمكن الباحث من الاستعانة بالكثير من قوانين الرياضة والوسائل الإحصائية. فالفرق بين الأرقام المستعملة في مثل هذا النوع من القياس ليس واحداً. والمسافة مثلاً ما بين 2بم1 لا تسوي بالضرورة ما بين 2,3, أو 3,4 وهكذا. لذلك وجب التحفظ عند الاستعانة بالإحصاء لكي لا يرتكب الباحث أخطاء ناتجة عن الاستعانة بوسائل لا تناسب طبيعة البيانات (Guttmann ,1944)

ب - قد لا تمثل درجة الفرد اتجاهاً معيناً، وقد تعكس الدرجة الواحدة أكثر من اتجاه علي وحدات قياس هذا النوع؛ أي بمعني أنه يمكن أن يحصل عدد من الأفراد المختلفين فعلياً في درجة الاتجاه أو الموقف على الدرجة نفسها، فلو استعنا بالفقرات الخمس التالية من وحدة قياس اتجاهات الراشدين نحو العلاقة بين الجنسين، وقررنا نمطا واحدا للترقيم وهو 5 - 1:

- **رقم الفقرة**

1 - اختلاط الجنسين مفسد للأخلاق

2 - الزوج هو سيد البيت المطلق

9 - البيت هو المكان الطبيعي للمرأة

11 - الرجال أكثر ذكاء من النساء

19 - معظم متاعب الحياة سببها المرأة

فسيحصل الذي ليس له رأى معين في هذا الشأن على (15) درجة، وستساوي هذه الدرجة نفسها التي يحصل عليها فرد أجاب على الفقرتين الأولى والثانية «بموافق جداً»

وعلى الفقرة رقم (9) بـ «لم أكون رأياً» واختار « لا أوافق مطلقاً « للإجابة على الفقرتين رقم 11، 19 . ويمكن تعداد أنماط كثيرة من الإجابات التي يتساوي أصحابها في الدرجة ويختلفون في حقيقة اتجاهاتهم.

3 - **وحدة قياس جتمن** Guttman Scale

تمثل وحدة قياس جتمن المثال الثالث لأنواع وحدات القياس التي نناقشها. ويتبع الباحث عادة الخطوات التالية في عملية تطور وحدة قياس من هذا النوع.

(Guttman 1944:1954: Gorden ,1977).

أ - يجمع الباحث عدداً من الفقرات التي تتعلق باتجاه أو موقف معين.

ب - ترتب الفقرات في شكل متدرج، إذا وافق الفرد على أعلاها يوافق أيضاً على تلك الفقرات التي تليها في الترتيب وهكذا، ولو فرض أننا طورنا وحدة قياس من هذا النوع، تتعلق بكميات النقود التي عند الأفراد، ستأخذ وحدة القياس هذه تأخذ الشكل التالي:

أَشِّرعلي جميع الفقرات التي تصلح للتعبير عما عندك من نقود:

1 - عندي خمسون ديناراً.

2 - عندي أربعون ديناراً.

3 - عندي ثلاثون ديناراً

4 - عندي عشرون ديناراً.

والمفروض أن يؤشّر من يملك خمسين ديناراً على الفقرات الأربع لأن جميعها يصلح للتعبير عما يملكه من نقود. ولكن الذي يملك ثلاثين ديناراً على الفقرتين 3، 4 وهكذا.

وإذا كانت وحدة القياس تتعلق مثلاً بقياس معلومات الطالب في مجال علمي معين، فيفترض أن الطالب الذي يتمكن من معرفة الإجابة الصحيحة لأصعب الأسئلة سيعرف أيضاً الإجابات الصحيحة للأسئلة التي أقل صعوبة. ولو طورنا وحدة قياس تتكون من

خمسة أسئلة تتدرج في درجة صعوبتها، بحيث يكون السؤال الخامس أصعب، والسؤال الأول أسهلها، وقدمت وحدة القياس هذه إلى خمسة طلاب يتفاوتون في مقدراتهم العملية، سيأخذ نمط إجاباتهم الشكل التالي: b

جدول رقم (8)

نمط إجابات خمسة طلاب عن وحدة قياس تتألف من خمسة أسئلة

رقم الطالب	الأسئلة					عدد الإجابات الصحيحة
	1	2	3	4	5	
	b	b	b	b	b	5
	b	b	b	b		4
	b	b	b			3
	b	b				2
	b					1

ج - يطلب إلى الأفراد الإجابة عن جميع الفقرات، وعليهم في حالة وحدات القياس الخاصة بالاتجاهات الاختيار بين إجابتين: موافق أوغير موافق.

د - يقدم الباحث وحدة القياس الي مجموعة اختبار ينتمي أفرادها الي الفئة نفسها التي ينتمي إليها أفراد عيِّنة الدراسة. فإذا كانت طبيعة الدراسة تستدعي أن يكون أفراد العيِّنة من بين طلبة المدارس الابتدائية مثلاً، يختار الباحث أفراد مجموعة الاختبار من بين طلبة المدارس وهكذا.

هـ - يستخدم الباحث إجابات مجموعة الاختبار لحساب ما يعرف بكمية الخطأ، وتحتسب هذه عن طريق إحصاء الإجابات التي تشذ عن النمط المتنبَّأ به. وهو النمط الذي يحدده الباحث مقدماً، ويتوقع أن تأتي استجابات الأفراد عن الفقرات وفقاً له، على فرض أن الفقرات تأخذ شكلاً متدرجاً متناسقاً. الذي يؤثر مثلاً على

الفقرة رقم (1) في وحدة قياس كمية النقود، سيؤشر أيضاً على بقية الفقرات لكي يكون نمط إجابته متناسقاً. وإذا لم يؤشّر هذا الشخص على الفقرة رقم (3) مثلاً، فإن إجابته هذه تعد إجابة خاطئة أو غير متناسقة مع البعد العام لوحدة القياس. إذا تعدَّدت مرات الإجابات الخطأ لأحدي الفقرات، فيعني هذا عدم صلاحية الفقرة وعلى الباحث أن يستعبدها من وحدة قياسه.

وتجدر الإشارة إلى أن وحدات القياس في مجال العلوم الاجتماعية، لا تتكون من فقرات لها من الوضوح درجة وضوح فقرات وحدة قياس كمية النقود التي أشرنا إليها. ولذلك وبالرغم من العناية الخاصة التي تتبع في عملية اختيار الفقرات، فإن فقرات عديدة غير صالحة تحشر بين الفقرات المقترحة لوحدة القياس، لذلك يحرص الباحث على حساب درجة صلاحية جميع الفقرات المقترحة لوحدة القياس. يتم هذا بواسطة ما يعرف بحساب درجة الإنتاجية ((Reproducibility، اقترح جتمن 0.90 كحد أدني لدرجة إنتاجية الفقرات الصالحة، واستبعاده كل فقرة تقل درجة إنتاجها عن الحد الأدني. وسنوضح في المثال التالي الخطوات التي يتم خلالها حساب درجة إنتاجية الفقرات.

لو فرض أن وحدة قياس من نوع وحدة قياس جتمن تتألف من ست فقرات مرتبة ترتيباً تنازلياً، وقررنا اختبار صلاحية وحدة القياس هذه بين مجموعة اختبار تتألف من عشرين شخصاً، ستأخذ استجاباتهم الشكل التالي:

رقم مسلسل	الفقرات التي أشر عليها بعلامة (b)						عدد مرات الموافقة	عدد الأخطاء
	1	2	3	4	5	6		
1	b	b	b	b	b	b	6	-
2	b	b	b	b	b	b	6	-
3	b	b	b	b	b	b	6	-

رقم مسلسل	الفقرات التي أشر عليها بعلامة (b)						عدد مرات الموافقة	عدد الأخطاء
4	b	b	b	b	b	b	6	–
5		b	b	b	b	b	5	–
6		b	b	b	b	b	5	–
7		b	b	b	b	b	5	–
8			b	b	b	b	4	–
9			b	b	b	b	4	–
10	b	b	b	b			4	4
11	b		b	b	b		4	2
12			b	b	b		3	–
13			b	b	b		3	–
14			b	b	b		3	–
15			b	b	b		3	–
16				b	b		2	–
17				b	b		2	–
18	b	b					2	2
19						b	1	–
20						b	1	–
مجموع الأخطاء	3	2	صفر	صفر	1	2	8	8

ولإيجاد معامل الإنتاجية نستعين بالمعادلة التالية:

$$\text{معامل الإنتاجية} = 1 - \frac{\text{مجموع الأخطاء}}{\text{مجموع الاجابات}}$$

معامل إنتاجية الفقرة رقم (1) = 1 - - = 0.57

معامل إنتاجية الفقرة رقم (2) =1 - - = 0.77

معامل إنتاجية الفقرة رقم (3) =1.00

معامل إنتاجية الفقرة رقم (4) = 1.00

معامل إنتاجية الفقرة رقم (5) = 1 - = 0.94

معامل إنتاجية الفقرة رقم (6) =1 - - = 0.89

معامل إنتاجية وحدة القياس = 1 - = 0.86

$$\text{معامل وحدة القياس} = \frac{5.17}{6}$$

نقد وحدة قياس جتمن

أ - يري جتمن وكذلك عدد من مؤيديه أن أسلوبه يصلح للتأكد من تمتع وحدة قياس بما يعرف بأحادية البعد ((Unidimensionality ، إذ يفترض أن فقرات وحدة القياس التي يمكن أن تأخذ شكلاً متدرجاً يشبه الهرم المقلوب، تدل على أن لوحدة القياس بعداً واحداً فحسب. لكن هذا ليس صحيحاً في جميع الحالات، إذ قد تأخذ إجابات عدد من الفقرات شكل تدرج هرمي، مع أن هذه الفقرات تتعلق بأشياء مختلفة، ولا تصلح لقياس شيء واحد. مثلا لو كانت الأسئلة الخمسة التي أشرنا إليها في مكان سابق بمجالات من المعرفة مختلفة، وقدمناها إلى خمسة أشخاص يختلفون في أعمارهم وفي خبراتهم، فسيحدث و بمحض المصادفة، أن

يأخذ نمط إجاباتهم الشكل نفسه الموضح في الجدول رقم (8).لأن أحد الأشخاص الخمسة، ولعله أكبر أفراد المجموعة سناً، وأكثرهم خبرة، تمكن من معرفة الإجابات الصحيحة للخمسة أسئلة التي لا رابط بينها، ثم استطاع الشخص الذي يليه في السن وفي الخبرة معرفة الإجابات الصحيحة لأربعة أسئلة وهكذا، نحصل على وضع يشير إلى أحادية البعد لمجموعة من الفقرات، التي لا رابط بينها، أكثر من كونها جمعت في مكان واحد.

ب - ينصب مجال النقد، حول استحالة الحصول على وحدة قياس من هذا النوع في مجال العلوم الاجتماعية، بالشروط الخاصة بدرجة الإنتاجية التي يقترحها جتمن. لذلك يضطر الباحثون، الذين يسيرون في خط جتمن، إلى تطوير ما يعرف بوحدات قياس، تشابه وحدات قياس جتمن، فهؤلاء لا يطلقون على وحدات قياسهم اسم وحدة قياس جتمن، إنما يستعملون عبارة « شبيهة بوحدة قياس جتمن»، أو عبارة «تقارب وحدة قياس جتمن.»

ج - ينظر الباحثون الذين يستعملون وحدة قياس جتمن، إلى معامل الإنتاجية كدرجة لثبات وحدة القياس، ولكن وجد أن درجة معامل الإنتاجية تتناسب عكسياً مع عدد فقرات وحدة القياس، لذلك قد يضطر باحث إلى الاستغناء عن بعض الفقرات، في سبيل رفع درجة معامل الإنتاجية. وهو عندما يقوم بهذا، انما يعمل في الوقت نفسه علا الانتقاص من درجة صلاحية وحدة القياس، وقد ينتهي بتطوير وحدة قياس غير صالحة لقياس الاتجاه أو الموقف الذي يراد قياسه.

وكذلك وجد أن درجة معامل الإنتاجية، تتأثر بصفات أفراد جماعة الاختيار، لذلك ينصح الباحث بإعادة حساب درجة معامل الإنتاجية لوحدة قياسه، كلما تغيرت الصفات الرئيسية لأفراد الجماعة. أي بمعني أن وحدة القياس التي لها معامل إنتاجية عالٍ، عندما تجرب بين مجموعة من طلبة الجامعة، قد ينخفض معامل إنتاجها بعض الدرجات، عندما تجرب بين مجموعة من العمال، أو بين مجموعة من المزارعين، أو يحدث العكس.

وتحد هذه الحقيقة من إمكانية تعميم النتائج التي يتوصل إليها عن طريق هذا النوع من وحدات القياس. فيضطر الباحث المدقق، إلى تجنب تعميم نتائجه، لتشمل فئات المجتمع، التي تختلف عن الفئة التي تنتمي إليها عينة الدراسة.

تمثل وحدات القياس التي ناقشناها ثلاثة، من بين عدد كبير من المجهودات، التي بدلت في ثلاثة مجالات رئيسية من مجالات القياس. لقد انتشرت أعمال الباحثين: ثرستون ولايكرت وجتمن أكثر من أعمال غيرهم، فأصبح كل نوع من أنواع القياس التي ناقشناها، ينسب إلى واحد من هؤلاء الباحثين. وتجدر الإشارة، إلى أن هناك آخرين ساهموا في تطوير وحدات قياسية، في كل من المجالات الثلاثة، أو اضافوا تعديلات زادت من درجة كفاءة وحدات القياس التي اكتفينا بها هنا ،(Edwards .1957; Garner and Hake 1915)، وكذلك يوجد باحثون أسهموا في مجهودات جيدة، فطوروا وسائل تختلف عن الوسائل التي قصرنا حديثنا عنها. إلا أن مناقشة هذه الوسائل الأخيرة، تخرج عن نطاق اهتمامنا الحالي،ونشير على سبيل المثال لا الحصر، إلى مساهمة إدواردس وكيلباتريك (Edwards and Kilpatrick,1948) ، الذين حاولا التوفيق ما بين وحدتي قياس لايكرت وثرستون فطورا ما أصبح يعرف بأسلوب الميزان التميزي Discriminate Technique. ثم محاولات كومس Coombs للكشف عما يسميه بالبعد الكامن والذي يعتبره المصدر الموجه للاتجاه أو الموقف وطور كومس أسلوبا من أساليب القياس يمكن أن يسمي بأسلوب التفتيح (Unfolding Technique Coombs,1953) .

وكذلك مجهودات لأزاراسلد Lazarsfeld الذي وجه اهتمامه نحو التعرف على الأسباب الكامنة وراء ارتباط بعض الفقرات ارتباطاً، قوياً وافترض أن سبب ارتفاع درجة ارتباط عدد من الفقرات، هو انتماؤها إلى مصدر أساسي واحد وعرف أسلوب لأزلزسفلد بتحليل التركيب الكامن ((Lazarsfeld›s Latent Structure Analysis,1959)

5 - مامونية وحدة القياس Reliability

تعني درجة مأمونة وحدة القياس، أو درجة ثبات وحدة القياس، مدي استقرار وثبات وحدة القياس، ومدي إمكانية الاعتماد عليها للحصول علي بيانات تمثل الواقع تمثيلاً

مناسباً. لذلك فصفة الثبات، شرط ضروري لا بد من توفره، لتصبح وحدة القياس صالحة. حيث يمكن التوصل إلى النتائج نفسها - إذا لم تتغير حقيقة الصفة المراد معرفتها - كلما أعيدت عملية القياس، وكلما تعدد الأفراد الذين يستعملون وحدة القياس.

لا شك أن مثل هذا الشرط، يمكن توفره في بعض المجالات العلمية، بصورة أيسر من توفره في مجالات علمية أخري، سيشير مقياس الحرارة مثلا إلى الرقم الدال على درجة حرارة الشيء، بغض النظر عن صفات الأفراد الذين سيستعملونه، ومهما تعددت مرات القياس، طالما ظلت حرارة الشيء ثابتة. الكلام نفسه، يمكن قوله عن عملية قياس طول مسافة بين نقطتين على ورقة، أو طول المسافة بين محطتين من محطات سيارات الشركة العامة للركاب في داخل مدينة. لكن الأمر سوف لن يكون بمثل هذا الوضوح في مجال العلوم الاجتماعية مثلاً، حيث يصعب توضح حدود الشئ الذي يراد قياسه، لأن هذا الشيء عبارة عن اتجاهات ومواقف تتعلق بأفراد. ليست مثل هذه المواقف والاتجاهات بالأشياء المادية التي يمكن إدراكها عن طريق الحواس، أو عن طريق الاستعانة بالوسائل التي طورت في مجال التعرف على الأشياء المادية. ثم ان الافراد قد يغيرون بمرور الزمن مواقفهم واتجاهاتهم، لذلك كانت عملية قياس درجة مأمونية وحدة القياس في العلوم الاجتماعية عملية معقدة ودقيقة، ومن السهل الوقوع في أخطاء فادحة أثناء حساب درجة الثبات، ما يفوت الفرصة أمام الباحث للتوصل إلى نتائج تطابق الواقع.

6 - طرق حساب مأمونية وحدة القياس

يمكن أن توصف درجة المأمونية: أنها الدقة أو الاتساق أو الرسوخ والثبات على المبدأ، أو الثقة والمقدرة على التنبؤ، وقد طورت طرائق أو وسائل علمية مختلفة لمقياس درجة المأمونية، تناسب كل منها صفة أو أكثر من هذه الصفات، وسنناقش فيما يلي أهم هذه الطرق.

1 - الاستقرار

قد يعمد الباحث إلى توجيه السؤال التالي: هل إذا أعدت استخدام وحدة القياس مرات متتالية، لقياس صفة معينة، سأحصل على النتائج نفسها، أو على نتائج على درجة

كبيرة من التفاوت؟ «يعكس مثل هذا السؤال، تصور الباحث لمأمونية وحدة القياس، في كونه درجة عالية من الاستقرار ومقدرة على التنبؤ. لكن الباحث في مجال العلوم الاجتماعية، يعلم مقدماً أنه لن يحصل على نتائج متطابقة تمام التطابق، حتي ولو استخدم وحدة قياس ذات درجة مأمونية عالية لأن متغيرات عديدة تتدخل، وتؤثر في استجابات الأفراد، وتأخذ بذلك مسؤولية جزء من التغير الذي سيشاهده الباحث في نتائج عمليات قياس متكررة. ويعد تأثير هذه المتغيرات عيوباً في وحدة القياس، لكن كلما كانت درجة مأمونية وحدة القياس عالية، قلت نسبة كمية التغيرات المشاهدة التي يمكن أن تعزي إلى عيوب في وحدة القياس.

يعمد الباحث ليحسب درجة مأمونية أو ثبات وحدة القياس، في حالة تعريف المأمونة بدرجة استقرار وحدة القياس، لمجموعة من الأفراد مرتين متتاليتين تفصلهما، فترة زمنية قصيرة. ثم يحسب الباحث درجة الارتباط بين استجابات الأفراد في المرتين، وتعبر درجة الارتباط هي درجة مأمونية أو ثبات وحدة القياس. تسمي هذه الطريقة " الاختيار وإعادة الاختيار " Test Retest ، ولعله من الأفضل الاستعانة بمثال عملي، لشرح الخطوات التي تتبع في العادة لإيجاد المأمونية في هذه الحالة. ففي دراسة للغش في الامتحانات بين طلبة المدارس الثانوية، طور المؤلف وحدة قياس، لقياس هذا النمط من السلوك، تتألف من سبعة أسئلة، تبتدئ جميعها بعبارة: منذ أن انتسبت إلى مرحلة التعليم هل:

1 – طلبت من أحد الطلبة أن يقدم لك مساعدة خلال فترة امتحان، أو نقلت كلمة أو جملة من ورقة إجابة أحد الطلبة من غير أن تستأذنه؟

2 – قدمت مساعدة لأحد الطلبة أثناء فترة امتحان؟

3 – طلبت من أحد الطلبة أن يساعدك في إعداد بحث، أو واجبات منزليه، إذا كان مثل هذا السلوك يخالف تعليمات أستاذ المادة ؟

4 – قدمت مساعدة لأحد الطلبة أثناء إعداد بحث أو واجبات منزلية، إذا كان مثل هذا السلوك يخالف تعليمات أستاذ المادة؟

5 – أدخلت معك إلى قاعة الامتحانات أوراقاً مكتوبة عليها بيانات، تتعلق بمادة الامتحان لتغش منها؟

6 – ضمنت أحد بحوثك جملة كاملة، أخذتها من موضوع منشور في كتاب أو في دورية، ولم تشر إلى المصدر الأصلي؟

7 – قدمت تحت أسمك بحثاً، أعده أحد الطلبة؟(التير 1980أ: 110 – 113)

وقد ترك للطالب حرية الاختيار من بين ثلاث إجابات:

1 – لم أقم بالعمل مرة واحدة.

2 – قمت بالعمل مرة واحدة.

3 – قمت بالعمل أكثر من مرة.

أعطيت درجتان للاجابة رقم –3 –، ودرجة واحدة لإجابة رقم – 2 –، وصفر للإجابة رقم –1–، وجمعت الدرجات التي تحصّل عليها كل طالب في الستة أسئلة الأولي، لتكون درجة الطالب على وحدة القياس؛ وبذلك تراوحت الدرجات الإجمالية بين صفر و12 درجة.[1]

واختبرت درجة ملاءمة وحدة قياس الغش في الامتحانات، بأن قدمت لطلاب فصل في مدرسة ثانوية، يتكون من (40) طالباً مرتين متتاليتين، بفاصل زمني يبلغ أسبوعين، وافترض تطابق إجابتي كل طالب، إذا كانت لوحدة القياس درجة مأمونية عالية، وذلك بحسب معامل الارتباط، واعتبر متوسطها الحسابي، معامل الارتباط الخاص بالطالب، وحسبت بالطريقة نفسها معاملات ارتباط كل سؤال بالنسبة للأربعين طالباً، ثم معامل الارتباط بالنسبة لوحدة القياس.

1 – استبعد السؤال السابع، بعد أن جاءت درجة اتساقه أقل من الحد الأدني، الذي حدده الكاتب لدرجة اتساق الفقرات المناسبة، لوحدة قياس الغش في الامتحانات.

ويمثل الجدول رقم (9) الأسلوب الذي اتبع، مقتصرين على إجابة طالب واحد.

جدول رقم (9)

درجة مأمونية وحدة قياس الغش في الامتحانات إجابة طالب واحد

رقم السؤال	درجة الاختبار الأول	درجة الاختبار الثاني	ف	ف^2
1	2	1	1	1
2	2	2	صفر	صفر
3	1	1	صفر	صفر
4	صفر	1	1 -	1
5	2	1	1	1
6	2	2	صفر	صفر
المجموع =				3

ر= 0.946

ف = الفرق بين درجتي الاختبارين، ر= معامل الارتباط.

وقد تراوحت قيم (0.1) للفقرات الست ما بين (0.706) و(0.947) بمتوسط قدره (0.838)، واستخدمت طريقة سيبرمان لإيجاد معامل ارتباط الرتب : (Bla – lock,.1960:317)

$$\text{ر} = 1 - \frac{6 \text{ مح ف}^2}{\text{ن}(\text{ن}^2 - 1)} \quad (1)$$

حيث مح ف^2 = مجموع مربع الفروق

ن = عدد الحالات التي درست

لقد ذكرنا في مكان سابق، لن يحصل الباحث في مجال العلوم الاجتماعية، على نتائج كاملة التطابق، عندما يستخدم طريقة الاختبار وإعادة الاختبار؛ أي أن درجة معامل ارتباط الرتب، الخاصة بنتائج اختبارين، هي باستمرار أقل من الواحد الصحيح، وقلنا إن بعض هذا يرجع إلى تأثير عدد من المتغيرات. ونشير هنا في إيجاز الى المتغيرات، التي تؤدي إلى الاختلافات في استجابات الأفراد، وبالإمكان تصنيف هذه المتغيرات إلى ثلاثة أنواع :

1 - متغيرات تتعلق بالفرد.

2 - متغيرات تتعلق بصفات وحدة القياس.

3 - متغيرات تتعلق بالظروف التي تتم في خلالها عملية القياس.

1 - متغيرات تتعلق بالفرد

قد تتغير استجابات الفرد بالنسبة لتغيرات وحدة قياس قدمت له في فترتين زمنيتين، وذلك لأسباب متعددة، نذكر منها فيما يلي:

أ - التذكر

إذا كانت الفترة الزمنية الفاصلة بين فترتي الاختبار قصيرة، فإن قدرة الفرد، على تذكر استجاباته لفقرات الاختبار عن المرة الأولى، قد تؤثر في الأسلوب الذي يستجيب به للفقرات نفسها، عندما يقدم له الاختبار للمرة الثانية. وعلى الرغم من أن الاعتقاد السائد بين المهتمين، بمشكلة القياس في العلوم الاجتماعية، يؤكد حرص الأفراد على المحافظة على الاستجابات نفسها التي يتذكرونها، إلاّ أن الاحتمال وارد، في أن يؤدي تذكر الفرد للإجابة عن فقرة في اختبار، الي تغيير إجابته في المرة الثانية، لاعتقاده أن إجابته الأولى لم تكن مطابقة للواقع، أو أن الإجابة لا تمثل موقفه أو رأيه تمثيلاً صحيحاً.

ب - التعلم

عندما تقدم وحدة القياس للفرد لأول مرة، فإنه يكون خالي الذهن من الموضوع، الذي يرغب الباحث في دراسته، ولكنه بعد أن يقرأ جميع فقرات وحدة القياس، ويختار إجاباته

عنها، يكوِّن لنفسه تصوراً عاماً للموضوع. وبعبارة أخرى، يكتسب الفرد خبرات جديدة، بعد أن تقدم له وحدة قياس، وقد تساهم هذه الخبرات، في تغيير مواقفه، عندما تعرض عليه وحدة قياس مرة ثانية.

ج - النضج

إن إمكانات الفرد وصفاته واتجاهاته ومواقفه ليست أشياء جامدة، ولكنها متجددة ومتغيرة بمرور الزمن. لا شك في أن الأفراد يختلفون في كميات التغير التي تطرأ على الجوانب الرئيسة لصفاتهم، كما أن كمية تغير الفرد نفسه، تختلف باختلاف فترات حياته، وباختلاف الخبرات التي يتعرض لها. لكن عملية التغير هذه، تحدث على مراحل متدرجة وببطء، ما يجعل مشاهدة كمية التغير ليست بالأمر السهل. وكلما طالت الفترة الزمنية، الفاصلة ما بين عمليتي ملاحظة، لأنماط سلوكية معيّنة لدى عدد من الأفراد، كانت كمية التغير المتوقعة أكبر. لذلك يعارض كثير من المهتمين بدراسة وتطوير طرائق البحث في العلوم الاجتماعية، أن تكون المسافة الزمنية الفاصلة بين فترتي الاختبار طويلة. ويقول هؤلاء بأن نضج الأفراد، سيؤثر على كيفية استجاباتهم لفقرات وحدة القياس في المرة الثانية، إذا كانت الفترة الزمنية الفاصلة بين موعد الاختبارين طويلة. ويقترح أغلب هؤلاء ألا تزيد هذه الفترة عن أسبوعين.

د - الملل والسأم

عندما تقدّم وحدة القياس الي الفرد لأول مرة، ستكون درجة اهتمامه بالاطلاع على فقرات وحدة القياس، وتدوين إجاباته ستكون عالية، وذلك لرغبته في الاطلاع على الشيء الجديد وتجريبه، وعليه فسيهتم بالإجابة عن جميع الفقرات أو أغلبها. لكن درجة الاهتمام ستكون أقل في المرة الثانية، عندما تقدم إليه وحدة القياس بعد أسبوعين أو أكثر. وقد لوحظ، أن حظ المرة الثانية من الاهتمام أقل، خصوصاً إذا كانت وحدة القياس تتألف من فقرات عديدة، وبذلك تستغرق عملية الاجابة عنها وقتاً ليس بالقصير. كلما طالت وحدة القياس، ارتفعت درجة احتمال أن يضيق الفرد ذرعاً، ويمل الجلوس في مكان

معيَّن للإجابة عن الأسئلة نفسها، أو الفقرات مرة ثانية، لذلك يعزى بعض الاختلاف الذي يشاهد بين الإجابتين إلى الشعور بالملل والضجر.

2 - متغيرات تتعلق بصفات وحدة القياس

يبذل الباحث في العادة جهداً كبيراً لاختيار أفضل الفقرات، التي تتعلق بصفة معيَّنة، ثم يبذل جهداً آخر لاختيار الألفاظ الواضحة ذات المعاني المحددة، لكن على الرغم من هذا، فإن بعض التغيرات المشاهدة في استجابات الأفراد، يرجع إلى عيوب في اختيار الألفاظ. ولعل من بين الأسباب التي تعرقل مهمة تطوير وحدات قياس جيدة في مجال العلوم الاجتماعية، أن وحدات القياس في هذا المجال، تعتمد كثيراً على معاني الالفاظ التي تكون وحدات القياس. وأغلب الألفاظ التي تستخدمها اللغات المختلفة، لها معانٍ متعددة؛ بمعنى أن أغلب الكلمات لها أكثر من مدلول. وقد لا يحالف الباحث الحظ، فلا يوفق في اختيار أنسب الألفاظ دقة لفقرات وحدة قياسه، فتتضمن هذه الفقرات ألفاظاً لكل منها معانٍ متعددة. وقد يحدث ألاّ يكون الفرد متسقاً مع نفسه في تفسير اللفظ، عندما تقدم إليه وحدة القياس في مرتين مختلفتين. وبذلك تختلف استجابات الفرد، وتكون معاني الألفاظ سبباً، لجزء من الاختلافات المشاهدة على نمطي استجابات الفرد لوحدة القياس نفسها.

3 - متغيرات تتعلق بظروف عملية القياس

يحرص الباحث على تطابق الظرفين الخاصين بمرَّتي عملية القياس. ونعني بالظروف المكان والزمان والإضاءة، والشخص الذي يقدم وحدة القياس وطريقة تقديمه الوحدة إلخ... فإذا قدمت وحدة القياس إلى مجموعة من الأفراد في المرة الأولى في حجرة فصل دراسي، فعلى الباحث أن يحرص على أن تقدم وحدة القياس في المرة الثانية في الحجرة نفسها، أو في حجرة مماثلة، وألاّ يستبدل المكان بصالة طعام مثلاً، أو بحجرة في مقهى أو بفناء مدرسة إلخ ... لأن أي اختلاف في جانب من جوانب الظروف العامة، قد يؤثر على الكيفية التي يستجيب بها الأفراد لفقرات وحدة القياس. لذلك يحرص كثير من الباحثين،

على أن يقدم بنفسه وحدة القياس إلى المجموعة التي ستختبر سلامة وحدة القياس بينها، وإذا تعذر هذا واضطر إلى أن يقدم شخصان وحدة القياس، على الباحث التأكد من تطابق الشخصين بقدر الإمكان، كأن يتشابها في المظهر، وفي درجة التعليم، وفي النوع، وألاّ تكون لأحدهما عيوب في النطق إلخ ... إذ وجد في بعض المجتمعات التي تعاني من مشكلات تتعلّق بالتمييز العرقي، أن لون بشرة المشرف على الاختبار، قد يؤثر في كيفية استجابة الأفراد. لذلك يحرص الباحث في مثل هذه المجتمعات، على أن يكون لون بشرة الشخص الذي يقدم وحدة القياس، يشابه لون بشرة أغلب الأفراد الذين ستقدم إليهم وحدة القياس. بمعنى أن يكون لون بشرة الشخص الذي يشرف على الاختبار أسود إذا كانت مجموعة أفراد الاختبار من السود وهكذا.

كما وجد أن النوع عامل مهم في تغير استجابات الأفراد. لذلك يبدل الباحث قصارى جهده على أن تقدم سيدة وحدة القياس، إذا كانت مجموعة الاختبار من الإناث، وأن يقدمها رجل إذا كانت مجموعة الاختبار من الذكور. وزيادة على درجة التشابه التي يجب توفرها بالنسبة للشخصين الذين سيقدمان وحدة القياس إلى مجموعة الاختبار، على الباحث تزويدهما بورقة تحتوي على تعليمات، توضح كيفية تقديم وحدة القياس، ونوع البيانات التي يمكن لهما أن يشرحاها، والأسلوب العام الذي يجب إتباعه أثناء فترة الاختبار.

2 - التكافؤ أو التطابق Equivalence

قد تعرف المأمونية أو الثبات على أنه اتساق أو تطابق بين أجزاء وحدة القياس، أو تماثل وحدات قياس يفترض أنها تقيس الصفة أو الظاهرة نفسها، وليحدّد الباحث درجة مأمونية وحدة القياس، يمكنه إحدى الطريقتين التالتين:

أ-قيام أكثر من شخص بعملية القياس.

ب -تطابق نصفي وحدة القياس.

أ - قيام أكثر من باحث بعملية القياس

قد تتطلب طبيعة البحث في بعض الحالات أن يقوم أكثر من شخص برصد نمط من أنماط السلوك الاجتماعي، كما يحدث في دراسة الجماعات الصغيرة. لذلك يعهد الباحث بوحدة قياسه إلى عدد من المساعدين ليتأكدوا من صلاحيتها، عن طريق مراقبة ورصد أفعال مجموعة الاختيار. وغالباً ما يقوم أكثر من شخص بهذه العملية في وقت واحد، ثم تقارن النتائج التي توصل إليها المساعدون لمعرفة ما إذا كانت وحدة القياس قادرة على قياس نمط السلوك الذي يرغب الباحث في قياسه.

ولعل من أشهر وحدات القياس التي طُوِّرت في هذا الشأن، هي وحدة القياس التي طورها «بلز» ومساعدوه في أواخر الأربعينات من القرن العشرين. وقد حذا حذو «بلز» باحثون كثيرون نجحوا في تطوير وحدات قياس ذات كفاءة عالية، تقيس أنماط التفاعل الاجتماعي والعلاقات الاجتماعية المختلفة، خصوصاً تلك التي تتعلق بالجماعات الصغيرة. عكف «روبرت ف. بلز» (Robert F. Bales) وعدد من مساعديه في أواخر الأربعينات وأوائل الخمسينيات من القرن العشرين، على إجراء سلسلة من التجارب ،على ما يعرف بالجماعات الصغيرة، وتمت هذه التجارب في داخل معمل، اكتسب شهرة كبيرة هو معمل جامعة هارفارد للعلاقات الاجتماعية. يتكون المعمل الخاص بدراسة العلاقات الاجتماعية في العادة من حجرة رئيسية، فيها عدد من أجهزة الاستماع السرية، ومرايا كبيرة تبدو للذي داخل الحجرة على أنها مرآة عادية، وضعت في الحجرة ليستعين بها الحاضرون على إصلاح هندامهم، ولكنها من نوع ما يعرف بالمرايا ذات الاتجاه الواحد، التي تسمح لمن ينظر إليها من خارج غرفة المعمل بمشاهدة المجتمعين داخل حجرة المعمل، دون أن يشعر هؤلاء به، كما تحتوي حجرة المعمل في العادة على طاولة مستديرة وعدد مناسب من الكراسي. تتصل بالحجرة الرئيسة حجرة مجاورة يجلس فيها المراقبون الذين يتمكنون بسهولة من الاستماع إلى ما يجرى داخل حجرة المعمل وتسجيله، وكذلك مراقبة

ما يجري في داخل حجرة المعمل عن طريق المرايا ذات الاتجاه الواحد. لقد دُرست قضايا كثيرة تتعلق بالتفاعل الاجتماعي، عن طريق معمل العلاقات الاجتماعية هذا. ويتعلق أغلب هذه القضايا بما يعرف بحل المشكلات، وخصوصا ما يتعلق بالأسرة الحديثة، والمسائل الخاصة باتخاذ القرارات، والقيادة، والحلول التي تلجأ إليها المجموعة عندما تجابه خطراً معيناً (Swanson, et. al., 1952 : 146 - 159 9) .

وفق "بلز" ومساعدوه في تطوير وحدة قياس تصلح لرصد الأنشطة التي قد تتم داخل الجماعة، التي يمكن التعبير عنها بالكلام، والتي غالباً ما تؤدي الي نتيجة معيَّنة كحل مشكلة مثلاً. وقد أخذت وحدة القياس هذه والتي عرفت فيما بعد بفئات عملية التفاعل، وتألفت من إثني عشرة فئة، واعتبرت كل فئتين من الاثنتى عشرة فئة أنها تتعلق بنوع واحد من المشكلات صنفت كالآتي:

أ – التوجيه

د – اتخاذ القرارات

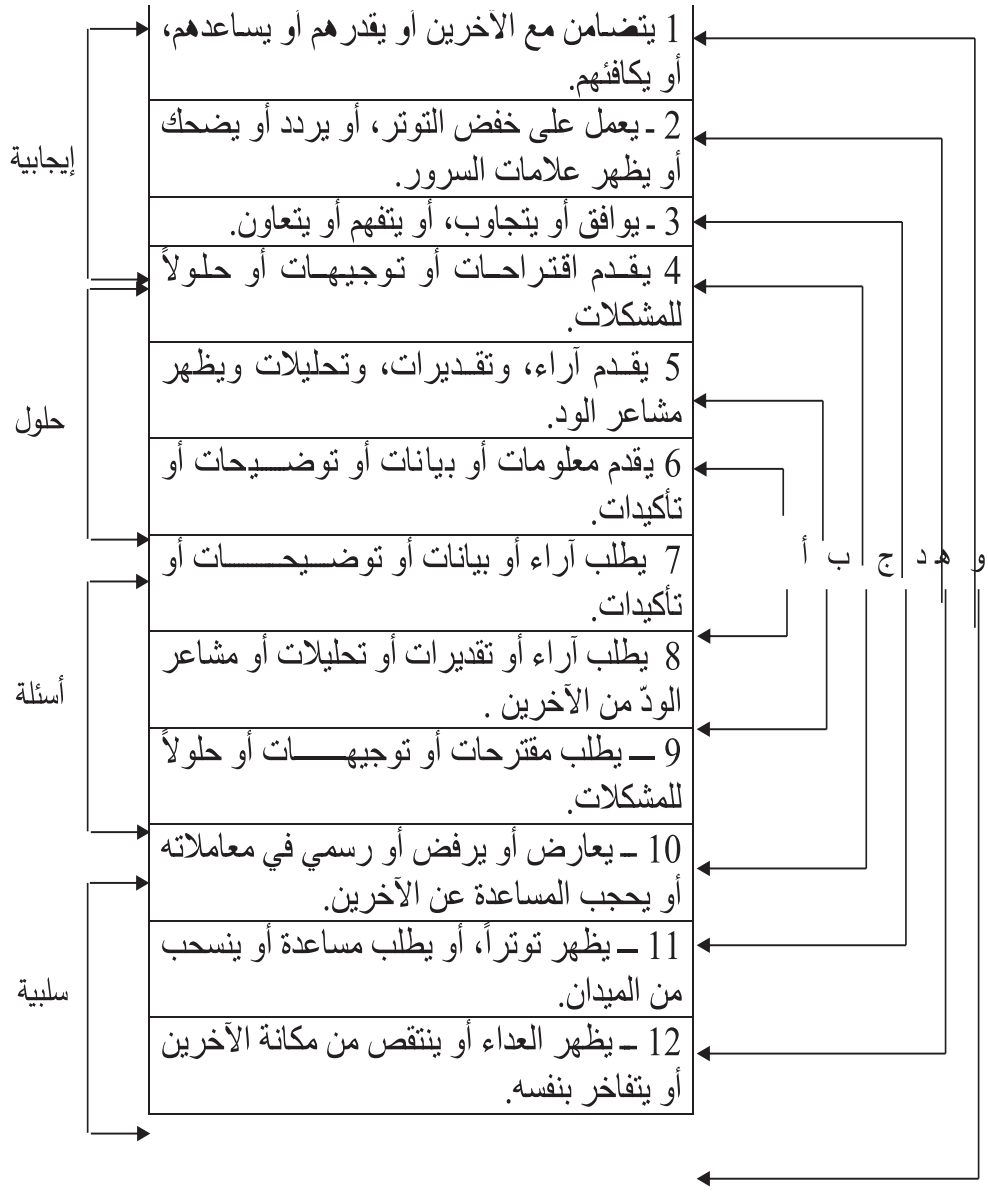
ب – التقييم

هـ – شؤون التوتر

ج – القيادة

و – التكامل

وقد وجد "بلز" ومساعدوه أن درجة الاتفاق بين المراقبين تتراوح ما بين 0.75 و 0.95 ، ويمثل هذا درجة عالية من الاتفاق بم ويعكس مقدرة وحدة القياس هذه على رصد ما يجرى داخل حجرة معمل العلاقات الاجتماعية بدرجة عالية .


1 يتضامن مع الآخرين أو يقدرهم أو يساعدهم، أو يكافئهم.
2 ـ يعمل على خفض التوتر، أو يردد أو يضحك أو يظهر علامات السرور.
3 ـ يوافق أو يتجاوب، أو يتفهم أو يتعاون.
4 يقدم اقتراحات أو توجيهات أو حلولاً للمشكلات.
5 يقدم آراء، وتقديرات، وتحليلات ويظهر مشاعر الود.
6 يقدم معلومات أو بيانات أو توضيحات أو تأكيدات.
7 يطلب آراء أو بيانات أو توضيحات أو تأكيدات.
8 يطلب آراء أو تقديرات أو تحليلات أو مشاعر الودّ من الآخرين .
9 ــ يطلب مقترحات أو توجيهات أو حلولاً للمشكلات.
10 ـ يعارض أو يرفض أو رسمي في معاملاته أو يحجب المساعدة عن الآخرين.
11 ــ يظهر توتراً، أو يطلب مساعدة أو ينسحب من الميدان.
12 ـ يظهر العداء أو ينتقص من مكانة الآخرين أو يتفاخر بنفسه.
إيجابية
حلول
أسئلة
سلبية
و هـ د ج ب أ

2 تطابق نصفي وحدة القياس

يختار الباحث عدد كبيرا نسبيا من الفقرات التي تصلح لقياس معينة، وبعد ذلك يقسمها الي مجموعتين متساويتي العدد، ويعامل كل مجموعة على أنها وحدة قياس قائمة بذاتها، ثم ينظر الي درجة ارتباط وحدة القياس. وتسمى هذه الطريقة: تنصيف العيِّنة (Split Half Method) والأسلوب المتبع غالبا، هو أن يقدم الباحث جميع الفقرات الي مجموعة من الأفراد في مرة واحدة. وبعد ذلك يقسم مجموعة الفقرات إلى قسمين يتساويان في العدد، ثم تعامل الفقرات ذات الأرقام الفردية وحدة قائمة بذاتها، وكذلك الفقرات ذات الأرقام الزوجية وحدة قائمة بذاتها، ثم يحسب معامل ارتباط نصفي وحدة القياس. ويُستعان بمعامل الارتباط لحساب معامل المأمونية، عن طريق تطبيق المعادلة التالية:

$$\text{ر ك ك} = \frac{2(\text{ر}21)}{1+\text{ر}21} \quad (2)$$

حيث ر ك ك = معامل مأمونية وحدة القياس

و ر21 = معامل ارتباط نصفي وحدة القياس.

وتعمد غالبية للباحثين الذين يلجأون إلى هذا الأسلوب لتحديد مأمونية وحدة القياس، إلى تقسيم وحدة القياس إلى نصفين متساوين، يشتمل أحدهما على الفقرات ذات الأرقام الفردية، ويشتمل النصف الثاني على الفقرات ذات الأرقام الزوجية.

يري البعض وجوب تحديد فقرات كل نصف، بطريقة الاختيار العشوائي، وعموماً ليس هنالك اختلاف بين الأسلوبين، إذا لم يتبع الباحث نمطاً خاصاً في توزيع الفقرات، فأخذت الفقرات بمحض المصادفة أرقاماً فردية أو أرقاماً زوجية. ويقترح بعض الباحثين تجزئة وحدة القياس إلى أكثر من جزئيين، لتجزئتها إلى أربعة أجزاء أو أكثر، ثم حساب درجة الاتساق ما بين هذه الأجزاء.

وعلى الرغم من وجود اتفاق بين المهتمين بطرائق ووسائل البحث بخصوص طول وحدة القياس، الا أن البعض يشترط على الاقل توفر 20 فقرة لكل من نصفي وحدة القياس،

حتى يبرر الباحث استخدامه لطريقة تنصيف العينة، ويستند هؤلاء في رأيهم إلى طبيعة العلاقة الطردية بين طول وحدة القياس ودرجة المأمونية (Nunnally ,1967 :214).

3 - التباين Variance

هناك أسلوب ثالث لحساب درجة مأمونية أو ثبات وحدة القياس، يتلخص هذا في الاهتمام بدرجة التشتت محسوبة بالتباين. أشرنا في مكان سابق إلى أننا سنقتصر حديثنا على وحدات القياس التي تتألف من فقرات، ويطلب من الأفراد الاختيار من بين عدد من الإجابات بالنسبة لكل فقرة. كما قلنا بان الباحث يعطي أرقاماً للإجابات المختلفة، ويتوصل عن طريق هذه الأرقام إلى معرفة درجة كل فرد على وحدة القياس. يمكن إحصائياً، حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ثم التباين لأية مجموعة من الأرقام المتعلقة بالدرجات الخاصة بعدد من الأفراد، خصصت لهم بعد عملية قياس معينة.

يشير التباين كما هو معروف إلى ظاهرة تشتت القيم حول المتوسط الحسابي، أي يشير إلى الاختلاف بين درجات الأفراد، وترجع بعض هذه الاختلافات إلى أن الأفراد يختلفون في صفاتهم وقدراتهم وميولهم وطبائعهم، لذلك يتوقع المرء وجود اختلافات بين أي عدد من الأرقام التي تتعلق بعدد من الأفراد. ولكن درجة تباين كل فرد، لا تمثل درجة بعده عن المتوسط، بل تشمل أيضاً كمية من الاختلافات ترجع إلى عيوب في وحدة القياس، أو ترجع إلى عيوب تتعلق بعملية القياس.

وبالإمكان توضيح العلاقة الموجودة بن عناصر التباين الخاصة بكمية التباين المحسوبة لدرجات أحد الأفراد بالمعادلة التالية:

$$(3)\quad ع^2م = ع^2ح + ع^2خ$$

حيث $ع^2م$ = مجموع التباين

و $ع^2ح$ = كمية التباين الحقيقي

و $ع^2خ$ = كمية تباين الخطأ

وبعبارة أخرى، فإن مجموع التباين الخاص بعدد من القيم يساوي كمية التباين الحقيقي مضافاً إليه تباين الخطأ. ولكن ستواجهنا صعوبة كبيرة في ظل المعادلة رقم (3)، حيث لا يمكن عملياً حساب ($ع^2$ ح) ، فالدرجة الحقيقية لتباين الفرد شئ يمكن الحديث عنه نظرياً، ولا يمكن حساب مثل هذه الدرجة عملياً. وللخروج من هذه المشكلة، لابد لنا من الاستعانة بالإحصاء، وبوجه التحديد بالقواعد الإحصائية المتعلقة بحساب التباين. ولو توصل باحث الي تطوير وحدة قياس، تقيس الكمية الحقيقية للشيء أو الصفة، فإن الدرجات التي سيتوصل إليها عن طريق وحدة القياس هذه، لن تشمل على أخطاء، وبذلك يصبح لدينا وحدة قياس مأمونة في المائة أي درجة المأمونية ستبلغ الواحد الصحيح.

ولكن مثل هذا أمر مستحيل الوقوع في مجال العلوم الاجتماعية. لذلك فإن درجة مأمونية أية وحدة قياس في مجال العلوم الاجتماعية أقل من الواحد الصحيح. وعليه كلما قربت درجة المأمونية من الواحد الصحيح، كانت درجة مأمونية وحدة القياس عالية، وبعبارة أخري، فإنه كلما انخفضت كمية الأخطاء في عملية القياس، كانت وحدة القياس جيدة، وأمكن الاعتماد عليها، وكلما ارتفعت درجة الثبات أو المأمونية. ويعني هذا، إذا تمكن الباحث من قياس كمية التباين الناتجة عن الخطأ في عملية قياس، أمكنه التعرف على درجة مأمونية وحدة القياس. وبعبارة أخري، فإن درجة المأمونية تساوي الدرجة الخاصة بالكمية الحقيقية للتباين. وكما أشرنا في مكان سابق، ليس بالإمكان حساب الكمية الحقيقية للتباين، وبما أن أعلى درجة مأمونية يمكن الوصول إليها هي الواحدة الصحيح، وحيث إن درجة مأمونية وحدة قياس في العلوم الاجتماعية تساوي أقل من الواحد الصحيح، فإنه أمكن تطوير المعادلة التالية، التي توضح أسلوب حساب درجة مأمونية وحدة القياس محسوبة بالتباين:

$$\text{ر} = 1 - \frac{ع^2 \text{خ}}{ع^2 \text{م}} \qquad (4)$$

والمعادلة رقم (4) معادلة عملية، حيث بالإمكان حساب جميع القيم الخاصة بحدود الطرف الأيسر لها (Kerlinger, 1964:93 - 109)

7 - أساليب تحسين درجة ثبات وحدة القياس

أشرنا في مكان سابق، إلى كل باحث مدقِّق، يحرص على أن تتصف وحدات قياسه بأفضل درجة مأمونية ممكنة. ولكن كثيراً ما يكشف الباحث بعد اختيار وحدة قياسه، أنه لم يحصل على درجة مأمونية عالية، وعليه في هذه الحالة اختيار احدي ريقتين: الاستغناء عن وحدة القياس واستبدالها بأخرى، أو بذل جهد جديد لإدخال تحسينات قد تؤدي إلى تطوير وحدة قياس أفضل. وإذا اختار الباحث الطريق الثاني، طريق الاحتفاظ بوحدة القياس، ومحاولة تحسنها فسيجد نفسه أمام ثلاثة أساليب تختص بالألفاظ، وبطول وحدة القياس، وبالظروف التي تتم فيها عملية القياس. وقد يكتفي الباحث بواحد من هذه الأساليب، وقد يضطر على الاستعانة بأكثر من واحد، لتصل درجة مأمونية وحدة قياسه الى المستوى المطلوب، أي المستوي الذي يمكن أن يرضي عنه الباحث، وينال موافقة غيره من الباحثين.

أ - ألفاظ فقرات وحدة القياس

لا شك أن وضوح معاني الألفاظ التي ينتقيها الباحث لفقرات وحدة قياسه شرط أساسي، كلما كانت الألفاظ واضحة المعاني، وتعني أشياء محددة، ومتعارفاً عليها، ما قلت أخطاء عملية القياس الناتجة عن سوء فهم المعاني، لذلك يراجع الباحث ألفاظ وحدة قياسه مرة ثانية، ليحاول التخلص من تلك التي يشوب وضوحها شائبة، وألاّ يبقي إلا على تلك التي تعبر عن المعني الذي في دهنه أفضل تعبير.

ب - طول وحدة القياس

ليست هناك قاعدة ثابتة تحدد العدد المناسب من الفقرات لكل وحدة قياس، لذلك يجتهد كل باحث لاختيار العدد الذي يعتقد أنه يناسب وحدة قياسه. وكما أشرنا في مكان سابق، فإن فقرات وحدة القياس عبارة عن عينة تمثل جميع الفقرات الصالحة. إذا لم يتحصل الباحث على درجة مأمونية عالية، فإن أحد الأساليب التي قد يلجأ إليها،

هو إضافة فقرات جديدة لوحدة قياسه. ويؤدي هذا الأسلوب تلقائياً الى رفع درجة المأمونية. وذلك لأنه إذا فرض أن كل سؤال يعكس جانباً لقدرة الفرد في موضوع معين، فإن وحدة قياس تتألف من ثمانية أسئلة مثلاً، ستعكس جوانب أكثر من التي تعكسها وحدة قياس تتألف من خمسة أسئلة وهكذا. وسترتفع درجة الاتساق بين فقرات وحدة القياس، وبالتالي ترتفع درجة المأمونية طالما كانت درجات تساق الفقرات الجديدة مع بقية الفقرات عالية، وأن إضافة الفقرات الجديدة، لا تخفض من درجة اتساق الفقرات القديمة مع بعضها البعض.

وتوضح المعادلة رقم (5) العلاقة ما بين عدد فقرات وحدة القياس ودرجة اتساق وحدة القياس.

$$\text{(5) ر ك ك} = \frac{\text{ك ر 11}}{\text{1+(ك-1) ر 11}}$$

حيث ر ك ك = درجة مأمونية وحدة القياس بعد إضافة فقرات جديدة.

وك = نسبة طول وحدة القياس بعد الإضافة إلى طول وحدة القياس قبل إضافة الفقرات.

و ر 11 = درجة مأمونية وحدة القياس قبل إضافة فقرات جديدة.

فمثلاً لو أن باحثاً حصل على درجة ثبات أو مأمونية تبلغ 60٪ لوحدة قياس تتألف من 6 فقرات، فإنه قد يحاول الارتفاع بهذه الدرجة عن طريق إضافة فقرات جديدة، بشرط ألا تؤثر زيادة هذه الفقرات على درجة الترابط ما بين فقرات وحدة القياس. وقد يتوصل الباحث إلى إضافة 12 فقرة جديدة يتوفر فيها الشرط الذي أشرنا إليه، وبذلك يصبح طول وحدة القياس في شكلها الجديد 18 فقرة، أو ثلاثة أضعاف طول وحدة القياس الأصلية، ويمكن بواسطة المعادلة رقم (5) حساب درجة مأمونية وحدة القياس الجديدة:

$$0.82 = \frac{(0.60)3}{0.60(1-3)+1}$$

كما يمكن وبالأسلوب نفسه، التنبؤ بدرجة مأمونية وحدة قياس يراد اختصارها. وإذا فرض أن لدينا وحدة قياس تتألف من 18 فقرة ثم قررنا اختصارها إلى 6 فقرات أي أن :

(ك) أصبحت تساوي ثلث عدد الفقرات، فإن درجة المأمونية للوحدة الجديدة تساوي :

$$0.60 = \frac{(0.82)\frac{1}{3}}{0.82\,(1-\frac{1}{3})+1}$$

جـ - الظروف التي يتم خلالها اختيار وحدة القياس

ينظر الباحث أحياناً الي درجة مأمونية وحدة القياس، من خلال كمية الخطأ الناتج عن عملية القياس، لذلك ترتفع درجة المأمونية، إذا استبعدت أكبر مجموعة من العوامل الخارجية المتسببة في الأخطاء. والظروف التي تتم خلالها عملية اختيار كفاءة وحدة القياس، عنصر هام لنجاح هذه العملية. إذا قدمت وحدة القياس الي مجموعة الاختبار في حجرة تنقصها الإضاءة الكافية مثلاً، فإن أخطاء سترتكب بسبب سوء الإضاءة. وإذا كانت التعليمات المصاحبة لوحدة القياس غير كاملة، أو غير واضحة، يتوقع المرء حدوث أخطاء بسبب هذا الظرف غير المناسب. وإذا قدمت وحدة القياس ضمن استمارة تتألف من أسئلة كثيرة، قد تضم أكثر من وحدة قياس، لذلك فقد يحتاج الأفراد الي وقت طويل للانتهاء من الإجابة عن جميع فقرات وحدة القياس. وعلى الباحث في مثل هذه الحالة أن يتجنب تقديم استبيانه في وقت غير مناسب. فإذا كانت مجموعة الاختبار تتألف من طلبة إحدى المدارس، فيجب أن يتجنب الأوقات القريبة من فترات الاستراحة، أو فترات تناول وجبات الطعام أو موعد انتهاء الدوام وهكذا. لذلك يوجِّه الباحث عناية خاصة، عندما يحاول الارتفاع بدرجة ثبات وحدة قياسه، لتوفير أفضل الظروف الممكنة، لتقديم وحدة قياسه الي مجموعة الاختبار، فيتفادى بذلك تأثير أكبر عدد ممكن من العوامل الخارجية. وبذلك يقلّل بأكبر قدر ممكن، من احتمالات الخطأ الناتج عن عملية القياس، والذي يرجع الي عوامل لا تتصل بصفات وحدة القياس.

8 - صحة وحدة القياس Validity

تعنى صحة وحدة القياس، أو مشروعية وحدة القياس، أن الوحدة تقيس بالفعل الصفة التي يفترض أنها تقيسها. إذا كانت وحدة القياس تتمتع بدرجة صحة عالية، فإنها تمكِّن مستعمليها من قياس كمية الشيء الذي يراد قياسه بدقة وبدرجة كفاءة عالية. ويثير مفهوم الصحة عدداً من المشكلات والأسئلة، التي كثيراً ما يصعب على الباحثين إيجاد حلول مقنعة لها، إذ يضطر المرء إلى التعرض لموضوع على جانب كبير من الأهمية وهو المعني، ويجد نفسه أمام عدد من الأسئلة المحيرة، إذ يسال عن معني الشيء الفلاني وعن كنهه، فماذا يعني الشيء الذي نسميه الذكاء؟ وما معني اصطلاح التمييز العرقي؟ وكذلك ما معني الطول أو الحرارة إلخ ...

وبعبارة أخرى، يتعرض الباحث لإثارة موضوع حقيقة الأشياء، والحقيقة خصوصاً في بعض المجالات مسألة تثير مشكلات متعددة، لأنها تتعلق بصفات مجردة، بينما يفضل الباحثون خصوصاً الذين يرغبون في الاستعانة بأساليب المنهج العلمي، التعامل مع الصفات التي يسهل التعرف عليها عن طريق الحواس.

وتجدر الإشارة، إلى أننا لم نتعرض عند مناقشاتنا لمأمونية وحدة القياس لمسألة المعني أو الحقيقة، لأن مثل هذه المسالة لا ترتبط بموضوع مأمونية وحدة القياس. ويعني هذا انه بالإمكان تطوير وحدة قياس ذات درجة مأمونية عالية، ولكنها غير صحيحة أو لها معامل صحة منخفض جداً. ويحدث هذا عندما يطور الباحث وحدة قياس تعطيه النتاج نفسها، ولكنها لا تقيس الشيء الذي يعتقد أنها تقيسه، وإنما تقيس شيئاً آخر. وقد حدث هذا، ولا يزال يحدث في مجالات متعددة، ولعل مجال قياس الذكاء مثال جيد لما نقول. فقد اكتشف أن عدداً لا بأس به مما يطلق عليه اختبارات الذكاء، إنما تصلح لقياس تصلح حصيلة الفرد اللغوية، أكثر من صلاحيتها لقياس قدراته العقلية.

ويهتم الباحث عندما يحاول التعرف على معامل صحة وحدة قياسه، بالبحث عن إجابات لعدد من الأسئلة الاساسية. فهو يسأل: ما هو الشيء الذي تقيسه وحدة القياس؟

وهل تتعلق البيانات التي يتوصل إليها عن طريق وحدة القياس بالصفات التي يرغب التعرف عليها؟ وهل ترجع جميع الفرو قات بين درجات الأفراد، لأن هؤلاء يختلفون فعلاً، وبهذه الكيفية بالنسبة للصفة التي تحت الدرس؟ وبالطبع سيكون المجهود الذي سيبدل للإجابة عن مثل هذه الأسئلة في بعض مجالات البحث، اقل من المجهود الذي سيبدل للإجابة عن مثل هذه الأسئلة في بعض مجالات البحث، أقل من المجهود الذي سيبدل في مجالات أخري. وإذا كانت وحدة القياس تتعلق بصفة الطول مثلاً، فإن الباحث قد لا يحتاج إلى مجهود مضنٍ، لاكتشاف ما إذا كانت وحدة القياس صحيحة أم لا. بالإضافة إلى أن بإمكانه مقارنة وحدة القياس الجديدة بوحدات القياس المقننة التي سبق أن طورت في هذا المجال، إذ يستطيع التأكد من صلاحية وحدة قياسه بأساليب عملية وبسيطة وواضحة، كأن يستعين بقطعة خشب أو بأحد أعضاء جسمه كالذراع مثلاً. ولكن يجد الباحث صعوبة كبيرة عندما يحاول معرفة مدي صحة وحدة قياس يفترض أنها صالحة لقياس التميز العرقي مثلاً. وذلك لأن ليس بإمكان الباحث أن يحدد بدرجة عالية من الدقة جميع العوامل التي تؤثر على الفرد لتجعله يتخذ موقفاً معيناً بالنسبة لقضية التمييز العرقي.

9 - أنواع صحة القياس

لقد كان للصعوبات التي يلاقيها الباحث، خصوصاً في مجال العلوم الاجتماعية، عندما يتعرض لموضوع صحة وحدة القياس، دخل في الاختلافات الكثيرة بين الباحثين في مجال تقدير صحة وحدة القياس. بل إن عدداً من المهتمين بتطوير أساليب وطرائق البحث، ينادي بوجوب صرف النظر عن مسالة صحة وحدة القياس، والاكتفاء بالتعرف على درجة مأمونية وحدة القياس، وذلك بحسب - رأيهم - لاستحالة حساب درجة صحة وحدة القياس، ولأنهم وجدوا أن بعض الباحثين، يقدر درجة صحة وحدة قياسه بطريقة، أقل ما يمكن أن يقال عنها أنها غير علمية، فقد اضطر بعض الباحثين الأوائل، إلى تطوير ما سموه «بالصحة الاسمية أو «صحة المظهر» Face Validity . وكل ما يقوم به الباحث الذي يلتجئ الى هذا النوع من

أنواع الصحة، هو أن يقول: لديه قناعة بأن وحدة قياسية تبدو صحيحة؛ أي أن الأمر كله متروك لتقدير الباحث. ومثل هذا الأسلوب، لا يرضي أولئك الباحثين الذين يحرصون على تطوير أساليب موضوعية، وتفادي التقديرات والأحكام الذاتية:

(Zellitz, et.al 1959: 154 - 186 Kerlinger,1964:429 - 462)

وإذا كنا نطالع بحوثاً، التجأ أصحابها إلى ما يسمي بصحة المظهر، لتقدير صحة بعض وحدات قياسهم، فإن أساليب حديثة طورت خلال السنوات الأخيرة من شأنها، أن تساعد الباحث على حساب درجة صحة وحدة قياسه، بكيفية أفضل من تلك التي تتيحها صحة المظهر. لقد حاول أكثر من باحث تصنيف هذه الأساليب وتحديد الجيد منها والمقارنة بينهما، ولعل أكثر هذه التصنيفات شمولا ودقة، ذلك الذي وضعته لجنة انبثقت عن ثلاث جمعيات علمية، من أكثر الجمعيات العلمية نشاطاً، في مجال تطور أساليب وطرائق البحث في العلوم الاجتماعية. ويعدد هذا التصنيف ثلاثة أنواع رئيسية هي: صحة المحتوي، وصحة التنبؤ، وصحة التركيب.

(Cronbach and Meel,1955:281:302.)

وسيقتصر نقاشنا حول هذه الأنواع الثلاثة:

1 - صحة المحتوي **Content Validity**.

ذكرنا في مكان سابق، أن الباحث الذي ينوي تطوير وحدة قياس لقياس اتجاه أو موقف معين، يجمع عددا كبيراً من الفقرات التي يفترض أنها تتعلق بالاتجاه أو الموقف، ثم يختار عدداً من الفقرات لتصبح وحدة قياس. فودة القياس - بالنسبة للفقرات - عبارة عن عينة تمثل إطارا عاما، قد تكون هذه العينة، عينة جيدة، وقد تكون عينة غير صالحة. يبدل الباحث جهدا لاختيار عينة تمثل المجموع تمثيلا جيدا، لذلك يحاول التأكد من جودة عينته، وإذا وجد بأنه اختار عينة جيدة بالفعل أمكنه القول بان وحدة قياسه صحيحة المحتوي.

(Ebel ,1956:269: - 282,lenonon 1956:294 - 3040.

وبعبارة أخري، فإن صحة المحتوي، هو أن تمثل عينة الفقرات التي يختارها الباحث لوحدة قياسه، مجموع الفقرات التي تكون الإطار العام للصفة المراد قياسها تمثيلاً جيداً. وتجدر الإشارة إلى أنه لا تتوفر وسيلة عملية لحساب درجة تمثل العينة للإطار العام، لذلك فإن الأمر متروك للتقدير الشخصي، ويستعين الباحث في العادة برأي بعض الخبراء، للاشتراك معه في تقدير ما إذا كانت وحدة القياس صحيحة المحتوي أم لا، ولعل ذكر مثال هنا يساعد على توضيح هذه النقطة:

أحصي المؤلف عندما كان يعد وحدة قياس الغش، التي أشير إليها في مكان سابق، الفقرات المناسبة التي جمعها مما نشر من أبحاث، وما فكر فيه من عوامل ترتبط بالظاهرة، ثم قدمت الفقرات إلى جماعة من الخبراء ليقولوا فيها رأيهم. وتالف هذه الجماعة من أربعة مدرسين وثلاث مدراء مدارس، ممن تراوحت مدة خبرتهم ما بين 10و31 سنة عمل في مجال التعليم الثانوي. وكان المؤلف مقتنعاً بأن أشخاصاً لهم مثل هذه الخبرة في هذا المجال، بإمكانهم الحكم على مدي صلاحية فقرات وحدة قياس الغش هذه. وافقت لجنة الخبراء على سبع فقرات، رأت أنها مناسبة لوحدة القياس، وبذلك أصبح المؤلف مقتنعاً بان وحدة القياس هذه صحيحة المحتوي.

2 - صحة التبوء Predictive Validity

قد يطور الباحث وحدة قياس للتنبؤ بأنماط سلوكية معينة، فمثلاً قد يرغب الباحث في تطوير وحدة قياس، تمكن المسؤولين على برامج التعليم أو التدريب، من تصنيف الأفراد المختلفين في قدراتهم واستعدادهم، لكي يخصص لكل مجموعة متشابهة، فصل واحد بقصد الوصول إلى أفضل معدل من التعليم أو التدريب. وإذا تمكن أولئك الذين صنفوا على أساس وحدة القياس هذه من النجاح في برامج التعليم أو التدريب نجاحاً باهراً، ولم يكن بين كل مجموعة من هو يختلف كثيراً عن بقية أفراد المجموعة من حيث درجة التحصيل، اعتبرت وحدة القياس صالحة للغرض الذي طورت من أجله، ويقال إن تنبؤاتها صحيحة.

فمعامل صحة التنبؤ إذا، هو نجاح وحدة القياس في التنبؤ بأنماط سلوكية معينة، لذلك يحتاج الباحث إلى محك أو أكثر يقارن به نتائج وحدة قياسه. ومهمة العثور على مثل هذا المحك في مجال التعليم، أيسر منها في مجالات أخري، لذلك خطا الباحثون في هذا المجال في عدد من الجامعات، خطوات واسعة ونجحوا في تطوير عدد من وحدات القياس، لها درجة عالية في التنبؤ بالمجال المناسب للطفل أو المتدرب، من مجالات التعليم أو التدريب، آخذة بعين الاعتبار ظروفه ومقدراته وميوله واستعداده، ولكن لا بد من الإشارة إلى أن الباحثين، يلاقون صعوبات جمة عندما يبحثون عن محكات، تصليح، لاختبار مقدرة وحدات قياسهم في كثير من جوانب البحث العلمي، وخصوصاً في مجال العلوم الاجتماعية.

وتجدر الإشارة إلى أن التنبؤ في القياس، لا يقتصر على الأشياء التي تحدث في المستقبل فقط كما استعملناه هنا. وإنما يعني التنبؤ في القياس مقدرة وحدة القياس على اكتشاف صفات أو خصائص تتعلق بالمستقل، أو بالحاضر، بل وبالماضي أيضاً. المهم هو توفر المحك الذي يتيح للباحث قياس مقدرة وحدة قياسه على التنبؤ أو اكتشاف أنماط سلوكية أو صفات أو خصائص معينة، وبغض النظر عن الزمن الذي يمكن أن تحدث فيه هذه الأنماط والصفات والخصائص.

1. معامل صحة التركيب Construct Validity

يهتم الباحثون في المجالات المختلفة للعلوم بالتعرف على أنواع العلاقات بين المتغيرات التي يختص بها كل مجال، وتصاغ هذه العلاقات في شكل قوانين أو نظريات تفسر العلاقات المشاهدة بين المتغيرات، وكذلك الظواهر التي تركب منها المتغيرات. وبعد تطور النظرية يصبح بالإمكان تطوير علاقات نظرية بين متغيرات تنتمي إلى موضوع النظرية نفسه. وبعبارة أخري يستطيع الباحث بطريقة الاستدلال أو الاستنتاج من نظرية صياغة علاقات بين متغيرات، وقد تظل مثل هذه العلاقات في المستوي النظري. وقد يتمكن

الباحث من البرهنة على وجود هذه العلاقات فيصوغها في شكل فروض، ثم يختبر مدي صحتها. وقد يكشف عن طريق البحث العلمي، أن الفروض التي طورها لا تستند إلى الواقع، فتتزعزع ثقته في سلامة النظرية. وأما إذا كانت النظرية صحيحة، فسيجد الباحث درجة ارتباط عالية بين المتغيرات النظرية على أنها مرتبطة ببعض.

قد تشير إحدى نظريات التربية مثلاً إلى وجود علاقة قوية بين قدرة التلميذ في المرحلة الابتدائية على تركيب جمل مفيدة وحصيلته اللغوية، ويتوقع الباحث أن تكون درجة معامل ارتباط هذين المتغيرين عالية، كلما دعت الظروف إلى قياس درجة العلاقة بين المتغيرين. وإذا اكتشف الباحث بالوسائل العلمية، أن درجة ارتباط هاذين المتغيرين منخفضة، تتزعزع ثقته في صحة النظرية. (Cronbach ,1 996 : 118 - 130)

وعندما يقرر باحث تطوير وحدة قياس معينة، يبحث أولاً عن إطار نظري لتستند إليه وحدة القياس. ويجمع بواسطة هذه القاعدة النظرية تلك الفقرات التي يفترض أنها تتعلق بموضع معين، وتصلح لقياس صفات هذا الموضوع، إذ يحدد الجزء النظري من عملية تطوير وحدة القياس للفقرات المناسبة لقياس الصفة المراد قياسها.

يعمد الباحث المدقق إلى الاستعانة بأكبر عدد ممكن من الوسائل الجيدة المتوفرة في مجال طرائق البحث، للتأكد من سلامة تفكيره النظري، لذلك يحاول اختبار صحة عدد من الفروض، التي تصف نوع العلاقات بين فقرات وحدة القياس، وتحدد طبيعة العلاقة بين كل فقرة وبين البعد العام لوحدة القياس، وتسمي محاولة الباحث هذه بقياس صحة تركيب وحدة القياس؛ أي اختيار صحة التفكير الاستدلالي المتعلق بالجزء النظري لعملية تطور وحدة القياس. ويتوفر عدد من الوسائل الإحصائية، التي تحظي باحترام الكثيرين من بين الباحثين المهتمين بطرائق البحث في العلوم الاجتماعية، للتعرف على مدي صحة تركيب وحدة القياس، وهي الوسائل التي تمكن الباحث من حساب ما يعرف بمعامل صحة وحدة القياس.

بعض هذه الوسائل طور خصيصاً لقياس معامل صحة وحدة القياس، كالوسيلة المعروفة بالاتساق الداخلي (Internal Consistency) .ولكن الوسائل الأخرى عبارة عن مجالات إحصائية عامة، اشتهرت بكونها وسائل جيدة لتحليل البيانات، تمكن بعض الباحثين من استغلال إمكانياتها لحساب معامل صحة وحدة القياس، ومن أهمها تحليل المفردات أو الفقرات (Item Analysis)، والتحليل العاملي Factor Analysis)) وتحليل التغاير (Hesise and Bohrnstedt ,1970:104 - 129) وسنقتصر نقاشنا هنا على الوسيلة الأولي فحسب، لأن الوسائل الأخرى تخرج عن نطاق اهتمامنا في الوقت الحاضر.

10 - الاتساق الداخلي Internal Consistency

يعرف الباحثون اصطلاح الاتساق الداخلي بأكثر من طريقة، فيري بعضهم أنه يعني درجة ارتباط فقرات وحدة القياس مع بعضها البعض، وعندئد يستخدم هذا الاصطلاح لقياس درجة مأمونية وحدة القياس، وفي هذه الحالة تحسب جميع معاملات ارتباط كل فقرة مع بقية الفقرات. وفي العادة تعرض هذه المعاملات في شكل مصفوفة ارتباط (Correlation Matrix) (Bohrnstedt, 1969 : lord and Novick ,1968).

ولكن الاصطلاح نفسه، يستخدمه البعض ليعني مدي اتساق الفقرة مع المفهوم العام او المدي لوحدة القياس، ويفترض في هذه الحالة أن تكون درجة اتساق الفقرة المتناسقة داخلياً مع مفهوم البعد العام لوحدة القياس عالية، وهذا هو التعريف الذي نفضل استعماله للاصطلاح "الاتساق الداخلي". ويحدد الباحث بوسيلة عملية، معني البعد العام أو المفهوم العام لوحدة قياسه، ثم يحسب العلاقة التي بينه وبين كل فقرة في وحدة قياسه. وإذا رجعنا إلى وحدة قياس الغش في الامتحانات التي أشرنا إليها في مكان سابق، فإننا نتوقع أن تتمكن كل فقرة من التمييز ما بين أولئك الذين صنفوه بكثيري الغش في الامتحانات، وبين الذين صنفوا بقليلي الغش في الامتحانات. وبعبارة أخري، عرفنا اتساق الفقرة مع وحدة القياس داخلي، بنجاح الفقرة في التميز بين صنفين من أفراد العينة، يقع

كل صنف على أحد طرفي وحدة القياس. ولتوضيح هذه النقطة، نشير إلى الخطوات التي اتبعناها لحساب درجة الاتساق الداخلي:

1 - صنفت إجابات الطلبة الذين اختبرت وحدة القياس بينهم، فرتب الطلبة الأربعون تصاعدا، بحسب الدرجة التي حصل عليها كل منهم بالنسبة لوحدة قياس الغش في الامتحانات.

2 - استبعد العشرون طالباً الذين يحتلون المراكز العشرين، التي تقع في الوسط، واعتبر الطلبة العشرة الذين حصلوا على أعلى عشر درجات كثيري الغش في الامتحانات، كما عُدَّ الطلبة العشرة الذين حصلوا على أدني عشر درجات بأنهم قليلو الغش في الامتحانات، وفرض أن الفقرة متناسقة مع وحدة القياس داخلياً، إذا نجحت في التميز بين هاتين المجموعتين من الطلاب.[1]

3 - صنفت الإجابات التي علي الطالب أن يختار إحداها بالنسبة لكل فقرة إلى نوعين:

عال: وتشير إلى الإجابة "قمت بالعمل أكثر من مرة "، ومنخفض: وتشير إلى الإجابتين " لم أقم بالعمل مطلقاً" و"قمت بالعمل مرة واحدة ".

4 - حسبت درجة الاتساق الداخلي بمقارنة المتغيرين: درجة الغش وسلوك الطالب، وبعبارة أخري، حسبت درجة اتفاق تصنيف الطالب بالنسبة لوحدة القياس، ونمط سلوكه الخاص بالنسبة لفقرة معينة. يوضح الجدول رقم (10) كيفية حساب درجة الاتساق الداخلي لواحدة من فقرات وحدة قياس الغش في الامتحانات.

1 - إذا فضل الكاتب استبعاد الإجابات العشرين التي في الوسط، فيمكنه أيضاً الاحتفاظ بها، وعندئذ يقسم مجموع الطلبة إلى قسمين متساويين، يضم أحدهما الطلبة الذين حصلوا على أعلي عشرين درجة على وحدة القياس، وينظر إليهم ككثيري الغش، ويصنف العشرون شخصاً الأخرين بقلبي الغش.

جدول رقم (10)

الاتساق الداخلي للفقرة: قدَّم مساعدة إلى طلبة آخرين أثناء فترة الامتحان

	نمط سلوك الطالب بالنسبة للفقرة	
درجة الطالب على وحدة قياس الغش في الامتحانات	لم أقم بالعمل أو قمت به مرة واحدة (منخفض)	قمت بالعمل أكثر من مرة (عال)
عالية	1	9
منخفضة	7	3

ن = 20، النسبة المئوية للأنساق =0.80()

يحدد الباحث مسبقاً الحد الأدنى لنسبة اتساق فقرات وحدة القياس، ثم يستغني على كل فقرة لا تصل نسبة اتساقها الى مستوى الحد الادنى. وكان المؤلف بالنسبة لوحدة قياس الغش في الامتحانات، قد قرر قبل أن يبدأ في حساب نسب اتساق الفقرات ألا تتضمن وحدة قياسه الفقرات التي لا تصل نسب اتساقها إلى 75 ٪، لذلك استبعدت الفقرة (7)، التي وجد أن نسبة اتساقها تعادل 65 ٪ فحسب، واقتصرت وحدة القياس على ست فقرات.

الفصل السابع

تحليل البيانات

الفصل السابع

تحليل البيانات

تمهيد

عندما كتب ابن خلدون واصفاً عدداً من الظواهر الاجتماعية، كان يعمد إلى وصف الوضع الذي عليه الظاهرة، أو يتتبع تطورها التاريخي، واعتمد على ملاحظاته ومطالعاته لشرح جوانب الظاهرة، ومقارنتها بغيرها أو بوصفها في مجتمعات مختلفة. لم يستخدم ابن خلدون الأرقام في وصفه، وكذلك فعل الكثيرون من الذين جاؤوا بعده، عند وصفهم أو تحليلهم للظواهر الاجتماعية، ولا يزال كثيرون من المتخصصين في علم الاجتماع، وفي علوم اجتماعية أخرى، لا يستعينون بالأرقام في تحليلاتهم الاجتماعية. ولا شك في أن بعض الكتابات الاجتماعية، لا تستدعى الاستعانة بالأرقام كما يحدث عند وصف بعض جوانب البناء الاجتماعي، أو عند التحليل النظري لوضع اجتماعي أو ظاهرة اجتماعية. ولكن مع بداية القرن التاسع عشر، ظهر اتجاه بين المتخصصين في العلوم الاجتماعية، تميز بالاستعانة بالأرقام، والإمكانات الفنية التي تقدمها الأرقام عند وصف الظاهرة الاجتماعية. أ خذ هذا الاتجاه في الانتشار عندما أقبل الباحثون على الدراسات الإمبيريقية، فاحتاج هؤلاء إلى أساليب تلخص ملاحظاتهم المتكررة للظاهرة، ومن هنا جاءت الحاجة إلى الاستعانة بالوسائل الإحصائية، التي عن طريقها يمكن تلخيص عدد كبير من الملاحظات، في مقياس أو ميزان أو رقم واحد. وكان من نتائج انتشار الأساليب الإحصائية بين الباحثين، أن توسع وتطور استعمال هذه الأساليب، وأخذ الباحثون في العلوم الاجتماعية يستعينون بأساليب، لا تقتصر مهمتها على الوصف وإنما تتعداها إلى الربط بين المتغيرات وبيان العلاقات بينها لاستنتاج اتجاهات سير الظاهرة والتنبؤ بما سيحدث في المستقبل.

1 - انواع المتغيرات

المتغير عبارة عن مشاهدة يمكن أن تأخذ قيماً كمية أو نوعية، وأن هذه القيم متغيرة وليست ثابتة. ويعِّبر البعض عن المتغير بالعناصر أو العوامل، وقد تتصف المشاهدة الخاصة بالمتغير بالاستمرار أو بالاتصال كالمسافة والوزن والسن وسنوات التعليم، وقد تكون صفة المتغير منفصلة كالنوع والجنسية واللون والدين إلخ .. وقد يأخذ المتغير قيمتين فقط كالنوع (ذكر وأنثى)، وقد يكون له أكثر من قيمتين. ويطلق على المتغيرات التي لها قيمتين فحسن متغيرات المتفرعة ثنائياً (Dichotomous Variables) ، وهذه متغيرات تحتوى إحدى قيمها على صفة معيِّنة ولا تحتوى القيمة الثانية لهذه الصفة، فمثلاً يمكن التعبير عن متغير النوع: ذكر وغير ذكر. وغالبية متغيرات العلوم الاجتماعية ليست في طبيعتها من هذا النوع؛ أي أن غالبية متغيرات العلوم الاجتماعية في الطبيعة، تأخذ قيماً متعددة، كالمهنة مثلاً أو مستوى التعليم أو مستوى الدخل. ولكن تحويل المتغيرات ذات القيم المتعددة إلى متغيرات ثنائية، أسلوب شائع بين الباحثين في العلوم الاجتماعية، إذ يضطر الباحث في بعض الأحيان، ليتمكن من الاستعانة بأساليب إحصائية معيِّنة، إلى تحرير متغيراته بحيث تصبح ثنائية التصنيف. فمتغير المهنة الذي قد يحتوي في دراسة ما على عشرة أو عشرين نوعاً (قيمة)، قد يعيد الباحث تصنيفه أثناء عملية تحليل البيانات إلى: (1) مزارع و (2) غير مزارع، وتشتمل هذه الفئة على جميع وحدات العيِّنة التي لأصحابها مهن غير الزراعة، أو يتم التصنيف إلى موظف وغير موظف، أو وظائف مدنية ووظائف عسكرية وهكذا ...

ويهتم الباحث عند إعداده تصميم البحث بتحديد المتغيرات الرئيسة، وتحديد العلاقة بينها، ويقوم في العادة، بصياغة العلاقة بين المتغيرات الرئيسة في شكل فروض رئيسة، وقد يكتشف أن بعض المتغيرات التي تلعب دوراً في البحث أثناء عملية تحليل البيانات، ويمكن حصر المتغيرات المهمة عن طريق الدور الذي تلعبه في التأثير على الظاهرة تحت الدراسة في الأنواع التالية:

أ - المتغير المستقل Independent Variable

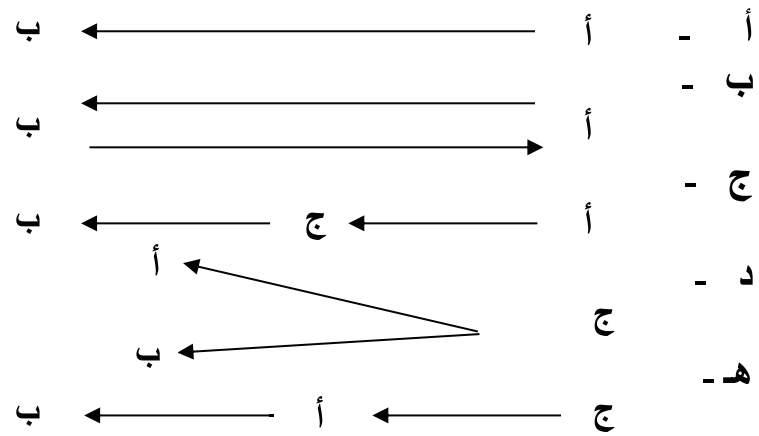
هو ذلك المتغير الذي يؤثر في متغير آخر، أو أنه المتغير الذي يؤدي التغير في ى إحداث

تغير في قيم متغير آخر، وبعبارة أخرى المتغير المستقل هو السبب الذي يؤدي إلى حدوث ظاهرة أو تغير آخر.

ب - المتغير التابع Dependent Variable

هو ذلك المتغير الذي يؤثر فيه متغير آخر، أي أن قيمه تتأثر بالتغير الذي يطرأ على قيم المتغير المستقل، وبعبارة أخرى، المتغير التابع هو النتيجة. ولو فرضنا أن التعليم متغير مستقل وأن الدخل متغير تابع، فكلما ارتفعت درجة تعليم الفرد، ارتفع دخله، ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بالشكل (4 - أ) .

ولكن بعض المتغيرات في العلوم الاجتماعية، تربطها ببعضها علاقة تبادل - أي أن كل واحد يؤثر في الآخر ويتأثر به، ففي بعض المجتمعات يحتاج الفرد إلى دفع مصرفات التعليم، وكثيراً ما تكون هذه المصرفات باهظة. كما يرتبط الدخل إلى حد كبير بمستوى التعليم ونوعيته. لذلك، فلكي يحصل الفرد على دخل أعلى يحتاج إلى الحصول على شهادة تعليمية عالية، وليحصل على تعليم عالٍ يجب أن تكون له إمكانات مادية مناسبة، وفي هذه الحالة فإن كلاً من المتغيرين يؤثر ويتأثر بالمتغير الأخر - الشكل (4 - ب).



الشكل (4)

بعض العلاقات الممكنة بين ثلاثة متغيرات

ج - المتغير المتداخل Intevening Variable

هو ذلك المتغير الذي يكون نتيجة من نتائج المتغير المستقل، ومحدداً أو شرطاً لحدوث المتغير التابع كما في الشكل (4 - ج). ويكتشف الباحث مثل هذا المتغير بعد أن تشير تحليلات بياناته الى وجود علاقة بين متغيرين (مستقل وتابع)، وعندما يحاول تفسر أسباب هذه العلاقة، يفكر بعدد من التفسيرات التي يُحتمل أن تحل محل العلاقة التي تشير إليها البيانات، وفي أثناء هذه المرحلة، يقوم الباحث بتحييد أثر عدد من المتغيرات، وفي حالة وجود متغير متداخل فإن العلاقة التي سبق إثباتها بين متغيرين، تضعف إذا تم تحييد أثر المتغير المتداخل وتقوى في حالة وجوده.

وقد نكتشف عند دراسة للأطفال الجانحين، أن الأسر التي حدث فيها طلاق، تساهم بنسبة أعلى في ظاهرة جنوح الأحداث، من الأسر التي يعيش فيها الزوجان معاً. وتدعو هذه النتيجة إلى التأمل في الاسباب الكامنة وراء هذا الوضع، لذلك نفكر بعدد من الظروف الاجتماعية التي تنتج عن حالة الطلاق، التي قد تكون ظروفاً شرطية لحدوث الانحراف. ولا شك أن بين أهم المتغيرات التي يمكن يفكر بها الباحث، في مثل هذه الحالة، هو دور الأب في الإشراف على تربية الأطفال. قد نقول إن السبب الرئيس للانحراف، هو أن الأطفال الذين يعيشون في منزل فيه أم فحسب، لا يحصلون على العناية الضرورية لتشرب القيم الرئيسة، ولتعلم احترام النظم والقوانين الرئيسية.

إذا وصلنا إلى هذه المرحلة من التفكير، يمكن القول إن نسبة من أطفال الأسر المطلقة، لا يحرمون من عناية رجل كبير يقوم بدور أوبجزء من دور الأب. قد تتزوج الأم فيقوم بهذه المهمة زوج الأم، وقد ينتقل الأطفال للحياة مع أسرة العم أو أسرة الخال أو الجد أو قريب آخر. وعليه نقترح متغير ثالث، ثم ننظر إلى العلاقة الأصلية في ضوء وجود هذا المتغير، ولنسمِّه وجود الأب أو من يقوم مقامه. وقد نكتشف عندئذ أن العلاقة الأصلية بين التفكك الأسري وجنوح الأحداث قد ضعفت كثيراً أو زالت نهائياً، ما يعني أن ياب الأب جاء نتيجة للطلاق، وأصبح شرطاً لحدوث المتغير التابع وهو: الانحراف أو الجنوح.

ويؤدي هذا اللون من التحليل إلى تطوير النتيجة التالية :

تفكك أسري + غياب الأب ← جنوح الأحداث

ويمكن التعبير عن هذه النتيجة بالشكل (4 – ج)، ويستدل على هذه النتيجة إذا ظهر أن العلاقة بين (أ و ب) تقوى أو تزيد في حالة وجود (ج)، وتضعف قليلاً ولكنها لا تزول نهائياً في حالة تحييد أثر (ج). [1]

د - المتغير الدخيل Extraneous Variable

هو المتغير الذي قد يكون وراء علاقة ظهرت بين متغيرين (مستقل وتابع)، فقد يكون السبب الحقيقي للعلاقة التي ظهرت أثناء تحليل البيانات بين متغيرين، أن كليهما نتيجة لسبب مشترك. وفي هذه الحالة لا توجد في الواقع علاقة بين المتغيرين اللذين افترض الباحث أن أحدهما مستقل والآخر تابع، ويمكن التعبير عن نتيجة تقديم المتغير الثالث في هذه الحالة بالشكل (4 – د).

قد يشاهد الباحث أنه كلما ارتفع عدد الهواتف في مجتمع، زاد عدد المسافرين بالطائرات، وقد تؤدي هذه المشاهدة إلى أن يستنتج الباحث أنه كلما زاد عدد الهواتف، سهلت عملية القيام بحجز أماكن على الطائرات، وارتفع عدد المسافرين بها. ولكن، قد لا تكون علاقة سببية بين هذين المتغيرين، لكونهما نتيجة لارتفاع مستوى دخل الأفراد، أو لتحسن الإمكانات الحديثة في المجتمع مثلاً، أو ارتفاع معدل التحديث، وبعبارة أخرى أن المتغيرين تسبب فيهما متغير ثالث.

هـ - المتغير السابق Antecedent Variable

هو المتغير الذي يحدث في زمن سابق للمتغير المستقل ويؤثر فيه، وبذلك يساهم في إحداث الظاهرة أو المتغير التابع. قد يجد الباحث في دراسة اجتماعية أن التدُّين له علاقة بتقديم خدمات اجتماعية إلى الغير، أي كلما كان الإنسان أكثر تديُّناً، زادت كمية

مساهمته في الأعمال الخيرية، وفي تقديم الخدمات دون مقابل. يقوم الباحث بالتعرف على أكبر عدد من المتغيرات التي تؤثر في درجة تديَن الفرد، وقد يجد أن أهم هذه المتغيرات هو تديُّن الأب، ما يعني كلما كان الأب متديُّناً ارتفعت درجة احتمال أن يكون الابن متديُّناً. وبالنسبة للعلاقة التي افترضها الباحث بين التديُّن وخدمة الغير، يكون تديُّن الأب متغيراً سابقاً. ووجود المتغير السابق من شأنه ان يقوّي درجة العلاقة، ولكن غيابه لا يقود إلى غياب العلاقة أو تلاشيها، فقد يكون بعض الأفراد متديُّنين تديُّناً قوياً على الرغم من أن آباءهم غير متديِّنين، ويمِّثل الشكل (4 – هـ) هذا اللون من العلاقات بين المتغيرات الثلاثة.

ويخلط البعض بين هذا النوع من المتغيرات والمتغير المتداخل. ولعل أحد أيسر السبل للتمييز بين النوعين هو: أن المتغير السابق يحدث في العادة في خلال فترة زمنية سابقة لحدوث المتغيرين: المستقل والتابع، ولكن المتغير المتداخل يقع في خلال الفترة الزمنية الفاصلة بين المتغيرين المستقبل والتابع.

إ ن طبيعة الظاهرة الاجتماعية، تجعل الباحث يتوقع وجود عدد من العلاقات بين المتغيرات الرئيسة، وتحتم هذه الطبيعية، على الباحث ألا يقف عند تحليل بياناته على المستوى الأول من تحليل البيانات، وهو مستوى تحديد علاقة بين متغيرين. إذ يستحسن أن يسأل الباحث نفسه، هل هذه العلاقة التي شاهدتها أو أثبتها هي العلاقة الوحيدة الممكنة بين المتغيرين، أو هل هي العلاقة الحقيقية بين المتغيرين؟ وللإجابة عن مثل هذا التساؤل، يستدعي الأمر التفكير بعدد من العلاقات الممكنة، التي يمكن أن يعبَّر عنها في شكل أنواع للمتغيرات، وهذه الأنواع التي ذكرناها هنا ليست جميع الأنواع الممكنة، لكنها تمثل في رأينا أهمها.

يقوم الباحث في العادة بوضع تصميم بحث يأخذ فيه بعين الاعتبار مثل هذه العلاقات، وقد يخطط أن يحيد أثر بعضها أثناء تصميم الدراسة، عن طريق المزاوجة بين المجموعات،

أو عن طريق الارتفاع بدرجة تشابه وحدات العيِّنة، وقد يؤجل عملية تحييد أثر المتغيرات لتحديد العلاقة بينها، إلى حين البدء في عملية تحليل البيانات، وهذا إجراء شائع في الدراسات المسحية، وهي نوع من التصميمات الأكثر انتشاراً في الدراسات الاجتماعية.

2 - تفريغ البيانات وإعدادها للتحليل

وكما أشرنا في أكثر من مكان، يتوجه الاهتمام في هذا الكتاب إلى الدراسات الامبيريقية، لذلك سنستعرض فيما يلي عملية إعداد البيانات التي يمكن تحليلها بواسطة الأساليب الإحصائية المعدة لأجهزة الحاسوب. تتعلق موضوعات البحث في مجال العلوم الاجتماعية بأنماط السلوك والمشاعر والاتجاهات والتقييم إلخ ... ولكي يمكن تحليل البيانات المتعلقة بها، يتطلب الأمر تحويل البيانات إلى شكل رقمي، وعليه تحول البيانات في المرحلة الأولى من مراحل معالجتها إلى أرقام، بمعنى تخصص أرقام تعبِّر عن مظاهر سلوكية أو عن مواقف أو عن اتجاهات. تخصص الأرقام للتعبير عن فئات المتغيرات، بغض النظر عن مستوى المتغير، مع العلم أنه في حالة بعض المستويات، لا تعني الأرقام أكثر من وسيلة للتمييز بين الفئات، ما يعني أن تحويلها إلى أرقام، إمكانية تطبيق قواعد الرياضيات عليها. ففي حالة البيانات المتعلقة بالمتغيرات الإسمية مثلا، لا يجوز أن تجمع الأرقام أو تطرح أو تقسم، لأن المسافات بين الأرقام لا تعكس فكرة التساوي التي بموجبها تخضع الأرقام لقواعد الرياضيات.

في حالة استخدام استمارات جمع البيانات، فإن الخطوة الأولى لتحويل بيانات الاستمارة إلى أرقام تتمثل في إعداد ما يسمى دليل الترميز (Code Book). إذ يعد الباحث استمارة جديدة تطابق استمارة جمع البيانات، ولكنها تحمل أرقاماً للمتغيرات، ويكتب أمام كل رقم متغير أسماء الفئات التي يمكن أن ينقسم إليها، وتخصص لها أرقام.

تضمنت الطبعات الأولى للكتاب صفحات، استعرضنا فيها الخطوات التي يجب أن تمر بها البيانات، استعدادا لإدخالها في الحاسوب، بهدف تحليلها وفق برامج احصائية

أعدت للتعامل مع البيانات، التي تجمع ضمن دراسات في مجال العلوم الاجتماعية. كانت تلك الخطوات ضرورية خلال ستينيات وسبعينيات وثمانينيات القرن العشرين، إلا أن التطور الذي حدث في مجال الحواسيب والبرامج الخاصة، جعل تلك الخطوات ضمن التقنيات التي عفا عليها الزمن. إذ أصبح بالإمكان إدخال البيانات، دون التقيد بمرور البيانات في خلال تلك المراحل. كما لم يعد من الضروري التعرض للوسائل اليدوية المتعلقة بمختلف قواعد الاحصاء، التي تحلل البيانات وفقها.

بدأ النشاط المتعلق بكتابة برامج لمعالجة البيانات الاجتماعية في مطلع النصف الثاني من القرن العشرين، أدخلت عليها منذ ذلك التاريخ تعديلات كثيرة، حيث أصبحت لها قدرات واسعة في التعامل مع البيانات كما وكيفا، إلى جانب تبسيط قواعد استخدامها، وأصبح تعلمها في متناول الجميع، والشرط الوحيد هو أن يكون لدى الطالب الرغبة في التعلم.

ومع كثرة هذه البرامج، فإن البرنامج الذي نزكيه هو المعروف باسم ((البرنامج الإحصائي لتحليل بيانات العلوم الاجتماعية)) (Statistical Package for Social Sciences) ويكتب باللغة الإنكليزية في شكل مختصر (SPSS). ويستطيع الباحث بواسطته، القيام بأغلب المعاملات الإحصائية التي يحتاج إليها كمقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، ومقاييس شكل المنحنى التكراري، ومقاييس الدلالة والانحدار، والارتباط الخ ..وننصح بالاستعانة بالنسخ الأخيرة.

3 - تحليل المتغير الواحد

إذا تم جمع ملاحظات متكررة لظاهرة واحدة، تجمع لدى الباحث قيم متعددة، لو اهتم الباحث مثلا بمعرفة الدرجات التي حصل عليها طلاب فصل دراسي في مدرسة ابتدائية مثلاً في مادة الرياضيات، وكان عدد طلاب هذا الفصل 30 طالباً، فسيتجمع لدى الباحث ثلاثون رقماً مختلفاً. وإذا عرض الباحث هذه الأرقام المختلفة متفردة لا يمكن ان يستنتج منها شيئاً ذا بال، كما لا يمكن للقارئ إذا نظر اليها منفردة أن يطور منها

نتيجة ذات مغزى. ولكن إذا رتب الباحث هذه القيم في جدول تكراري، ينقسم إلى عدد محدود من الفقرات التي تمثل فئات تصنف فيها القيم، فسيصبح بالإمكان ملاحظة عدد من الصفات، التي تجمع بينها أو تلخص خصائص العامة

لعل أبسط أنواع الجداول الإحصائية هو ذلك الجدول الذي يقسم فيه المتغير إلى عدد من الفئات، ثم تحسب النسب المئوية لكل فئة من مجموع المشاهدات، ويمكن أن يقسم المتغير إلى فئات تمثل صفات منفصلة. يستعمل هذا الأسلوب، في حالة البيانات التي تقاس بأي مستوى من مستويات القياس. وقد يتم تقسيم المتغير إلى فئات تعكس صفات متصلة، وتعرض النسب المئوية لكل فئة بدلاً من العدد الفعلي لعدد المشاهدات في الفئة، ثم يبين الرقم الدال على مجموع المشاهدات التي يمثلها الجدول الإحصائي.

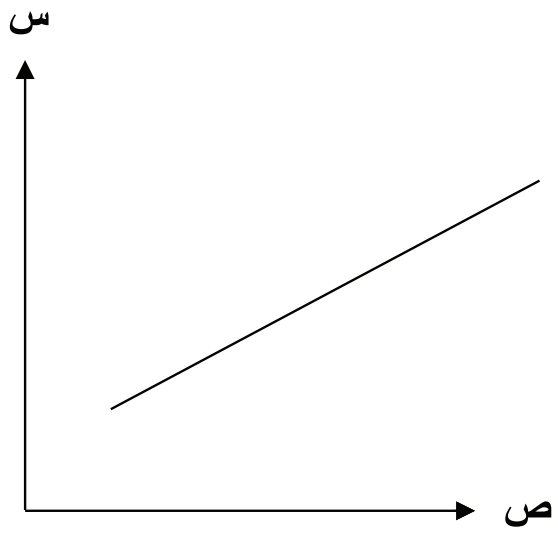
وفي حالة البيانات التي تمثل متغيرات، تقاس بمقاييس من مستوى الفئات المتساوية، يعمد الباحث في العادة إلى تلخيص القيم بواسطة عدد من المقاييس الإحصائية، وتتمثل هذه فيما يعرف بمقاييس النزعة المركزية (الوسيط والمتوسط والمنوال)، ومقاييس التشتت (المدى المطلق والانحراف المتوسط والانحراف المعياري والعلامات أو الدرجات المعيارية). فالوسيط هو القيمة التي تتوسط توزيع القيم، حيث يكون نصفها الأول أعلى من القيمة الوسيطية، ونصفها الثاني أقل من القيمة الوسيطية. وتعتبر القيمة المنوالية هي القيمة التي تكررت أكثر من غيرها، والمتوسط الحسابي عبارة عن القيمة التي تمثل ناتج قسمة المجموع العام للقيم على عددها. والمتوسط الحسابي هو أكثر مقاييس النزعة المركزية استعمالاً، لسهولة فهمه ولإمكانيته من تمثيل القيم المختلفة بكيفية أكثر كفاءة من بقية المقاييس.

وتجدر الإشارة إلى أن جميع مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت لا تصلح إلا للبيانات التي تصف الى متغيرات يمكن قياسها بمقاييس من نوع ذي مسافات متساوية (Interval). إن مقاييس النزعة المركزية، تعكس تجمع القيم حول قيمة معيَّنة. ولا يقتصر اهتمام الباحث على وصف تجمع القيم حول قيمة مركزية، بل يهتم أيضاً بوصف مدى

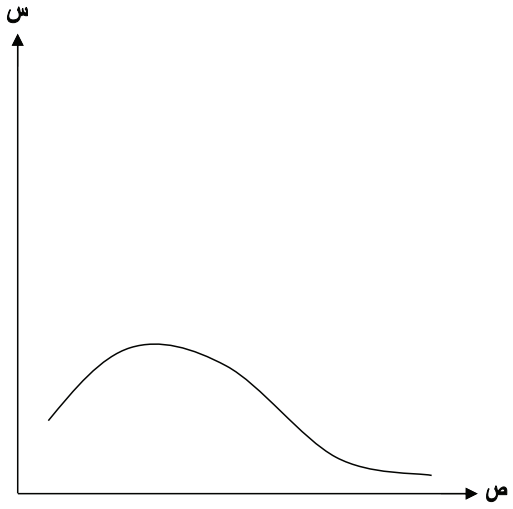
انتشار القيم. ويمثل المدى المطلق أدني مقاييس التشتت قوة أو فعالية لوصف التشتت، فالمدى المطلق هو الفرق بين القيمتين اللتين على طرفي التوزيع التكراري، أي الفرق بين أصغر قيمة وأكبر قيمة. وكمقياس، المدى المطلق محدود الاستعمال، لأنه في واقع الأمر لا يستند إلا على قيمتين فحسب، تمثلان مشاهدتين من مجموع المشاهدات التي قد تصل إلى المئات أو حتى الآلاف، وإذا احتوت المشاهدات على قيم متطرفة، فإن المدى المطلق سيتأثر بهذه القيم، ولن يعطي صورة صادقة لمدى تشتت قيم المشاهدات.

الانحراف المتوسط عبارة عن انحراف القيم عن قيمة المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري هو الآخر تعبير عن انحراف القيم عن المتوسط الحسابي، ويختلف هذان المقياسان في طريقة الوصول إلى المقياس. ففي الحالة الأولى يضطر الباحث إلى إهمال إشارات الفروقات وإلا كان النتائج صفراً، وأما في الحالة الثانية فإن الإشارات لا تهمل، ولكن الفروق تربع ثم تجميع. والانحراف المعياري عبارة عن الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي، والدرجات أو العلامات المعيارية (Standard Scores) أو (Z Scores) من بين أهم المقاييس المستعملة في وصف توزيع المشاهدات. وهذا المقياس عبارة عن النسبة الناتجة من قسمة انحرافات القيم عن متوسط على الانحراف المعياري لها، ويستعمل على نطاق واسع، عندما يتطلب الموضوع، إجراء مقارنات بين قيم مشاهدات من عينتين مختلفتين، أو بين نوعين مختلفين من المشاهدات.

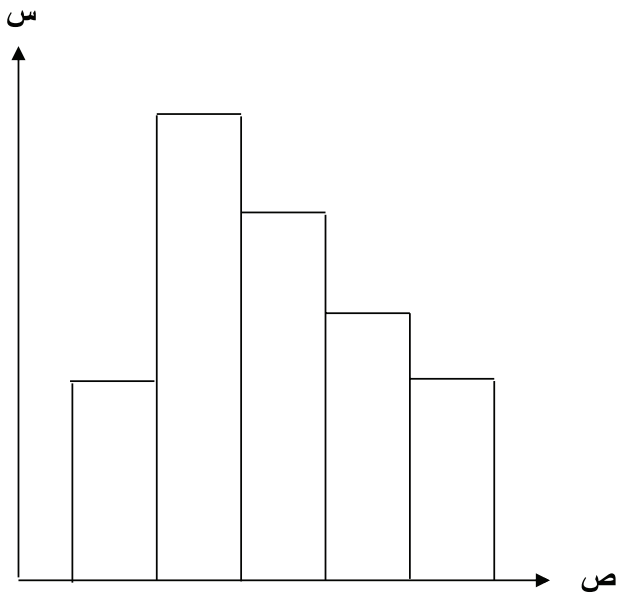
يمكن عرض بيانات المتغير الواحد في صورة رسوم وأشكال بيانية، وفي العادة تلوَّن الرسوم البيانية، إذا كانت من النوع الذي يسمح بالتلوين بعدة ألوان، ومن شأن هذا الإجراء تقريب البيانات الى القاريء، حيث يستطيع فهمها بسهولة. ومن بين الوسائل الواسعة الانتشار الرسم الخطي (Line Chart) ، والرسم المنحني (The Curve Chart)، ورسم المستطيلات (Bar Chart) ورسم الدائرة (Pie Chart) . وتمثل الأشكال (4 - 7) أمثله لهذه الوسائل. كما تتضمن كتب الإحصاء شروحاً وافية للطرق المتبعة لإعداد هذه الرسوم.



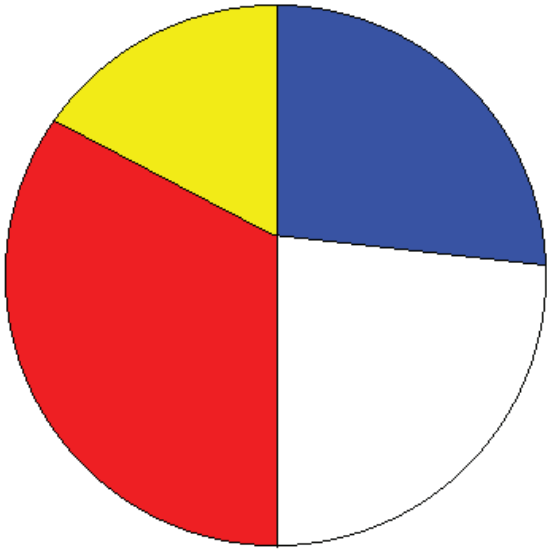
شكل (4) رسم بياني خطي



شكل (5) الرسم المنحني



شكل (6) رسم بياني المستطيلات



شكل (7) رسم بياني الدائرة

4 - تحليل المتغيرين Two Variables Analysis

يستخدم تحليل المتغير الواحد الذي تعرضنا له فيما سبق في الدراسات الإمبيريقية، في عرض صفات العيِّنة، ويهتم الباحث في مثل هذه المرحلة من بحثه، بالتعرض لتوزيعات المتغيرات المهمة، لتوضيح أشكال هذه التوزيعات وأهم صفاتها، وفي جزء تالٍ من القسم المتعلق بتحليل البيانات، يستدعي الأمر عرض علاقات بين متغيرين (متغير مستقل ومتغير تابع).

وإذا افترض أننا جمعنا البيانات التالية من عدد خمسين فرداً:

ذكـور		إنـاث	
جامعي	300 ×4 [1][1]	جامعية	300
جامعي	300 × 4	جامعية	300
جامعي	250 × 4	جامعية	250
جامعي	250 × 4	لا	210
جامعي	250 × 4	جامعية	180
لا	210 × 4	لا	180
لا	180 × 4	لا	150
لا	150 × 4	لا	150
لا	150 × 4	لا	150
جامعي	150 × 4	لا	150

وتتمثل الخطوة الأولى في مرحلة تحليل البيانات في جدولة هذه البينات المتناثرة، أي وضع البيانات في جدول تتكون من صفات عمودية وصفات أفقية، وتسمى مثل هذه الجداول، الجداول المتقاطعة (Cross Tabulations)، أو جداول توافقية (Contingency). وينقسم الجدول إلى عدد من الخلايا تساوي حاصل ضرب عدد من فئات الصفة الأفقية في فئات الصفة العمودية. فإذا انقسمت الصفة العمودية إلى فئتين، وكذلك انقسمت الصفة الأفقية الى فئتين، فسيحتوي الجدول على أربع خلايا.

وإذا أردنا رسم جدول تقاطعي يصلح لكي تبوَّب فيه البيانات التي جمعناها عن مداخيل (50) فرداً، فإننا نحتاج إلى تصنيف هذه البيانات التي تحتوى على أكثر من صفة، حيث يوضع أصحاب الفئة الواحدة معاً. وأسهل تصنيف هو النظر إلى البيانات في ضوء متغير النوع (ذكور و إناث)، وتعكس الطريقة التي عرضت بها هذه البيانات هذا اللون من التصنيف. وبالنظر إلى مداخيل الإناث ومداخيل الذكور، يبدو واضحاً أن هناك اختلافات في المداخيل ليس بين الذكور وبين الإناث فحسب، بل حتى بين الذكور أنفسهم وبين الإناث أنفسهن. وبالإمكان تجزئة متغير الدخل إلى عدد من الفئات تعكس كل واحدة مستوى معيناً من الدخل. وإذا قلنا إننا سنقسم هذه الصفة أو المتغير إلى قسمين فحسب (دخل عالٍ ودخل منخفض)، سنحتاج إلى اتخاذ قرار بخصوص الحد الفاصل بين دخل عالٍ ودخل منخفض. ويمكن ان نقول إن الدخل الذي يزيد عن 200 دينار نصفه ((دخل عال))، وان الدخل الذي يقل عن 200 دينار سنصفه « دخل منخفض «، ولا يعكس تصنيفنا هذا بالضرورة وصفاً واقعياً، وإنما قررناه اعتباطاً لمجرد توضيح الفكرة. جرت العادة أن تخصص الأعمدة العمودية لفئات المتغير المستقل، ونظراً إلى أنه يمكن القول إن النوع يؤثر في مستوى الدخل ولا يجوز أن يكون العكس صحيحاً، فبالإمكان رسم الجدول وتبويب البيانات في الشكل التالي: (أنظر الجدول رقم (11).

جدول رقم (11)

العلاقة بين النوع والدخل

مستوى الدخل	النوع		المجموع
	ذكر ٪	إناث ٪	
منخفض	40	60	100 (22)
عالٍ	60	40	100 (28)
المجموع	(40)	(10)	(50)

(كا2) = 4.97، درجات الحرية = 1، ذو دلالة على مستوى 0. 05، درجة التوافق C = 0.30

بعد تبويب البيانات في جدول تقاطعي، يصوغ الباحث فرضاً صفرياً، يتمثل في عدم وجود علاقة بين المتغيرين، ولكي يصدق مثل هذا الفرض، يجب أن يكون توزيع البيانات بين فئات كل متغير حراً، وغير متقيد بتوزيع البيانات بالنسبة للمتغير الآخر. إذا نظرنا إلى الجدول رقم (11) في ضوء ما ذكرنا ، فإننا يجب أن نجد النسب في الخلايا متساوية من حيث عدد الذكور وعدد الإناث، الذين لهم مداخيل عالية، وكذلك أولئك الذين لهم مداخيل منخفضة. ولكننا نلاحظ وبسهولة، أن هناك فروقاً واضحة بين الذكور والإناث بالنسبة لمستوى الدخل، ففي الوقت الذي كانت فيه نسبة ذوي الدخل المرتفع بين الذكور(60 ٪)، لم تتجاوز نسبة الاناث من ذوات الدخل المرتفع (40 ٪). وتعطي هذه الأرقام انطباعاً بأن الذكور يحصلون على دخل أعلى من الذي تحصل عليه الإناث، وأن هناك تحيزاً في المجتمع لصالح الذكور.

على الرغم من أن النسب المئوية الموجودة في الجدول رقم (11)، تشير إلى إن توزيع كل متغير يربط بتوزيع المتغير الآخر، إلا أننا نحتاج إلى الاستعانة بأساليب إحصائية، لبيان أن الاختلافات المشاهدة لم تأت مصادفة، وإنما أتت بفعل ارتباط المتغيرين ببعضهما.

ومن شأن الاستعانة بمثل هذه الأساليب الإحصائية، أن يصبح حكمنا موضوعياً، بدلاً من الاعتماد على الحدس الشخصي أو الذاتي، ونحتاج في مثل هذه الجداول الإحصائية إلى نوعين من المعلومات الإحصائية: اختبار دلالة ومقياس علاقة أو ارتباط.

5 - اختبارات الدلالة Tests of Significance

يقوم الباحث في الدراسات الإمبيريقية بتطوير فرضه النظري المتمثل في بيان علاقة بين متغيرين إلى ما يعرف بالفرص الصفري - Hypothesis (Null) . ويكتب الفرض الصفري بطريقة بحيث إما أن يبين اتجاه العلاقة أو لا يبين اتجاهها، لذلك يأخذ الشكل الذي يكتب به الفرض واحد من ثلاث صور. فإذا كنا مثلاً تستعمل بيانات يجوز أن يحسب لها متوسطات حسابية، وأننا نقارن بين مجموعتين أ ، ب فإن الفرض الصفري سيكتب بإحدى الطرق التالية:

(1) م أ - م ب = صفر

م يدل على المتوسط الحسابي

(2) م أ - م ب = < صفر

(3) م أ - م ب = > صفر

تعني الصيغة الأولى أن المتوسط الحسابي للمجموعة (أ) يساوي المتوسط الحسابي للمجموعة (ب)، ويختار الباحث هذه الصيغة إذا لم تتوفر لديه معلومات أو نظرية تشير إلى اتجاه العلاقة، وكثيراً ما يلجأ الباحثون إلى هذا الشكل في كتابة الفروض الصفرية وعندما يكتب الفرض الصفري بهذه الصورة، تتمثل رغبة الباحث في تكون بياناته لا تمكنه في قبول الفرض الصفري، وعليه سيقبل الفرض المغاير، الذي يشير إلى وجود علاقة بين متغيرين، التي يعبَّر عنها بالقول: ن الفروق المشاهدة ذات دلالة معنوية.

وتعني الصيغة الثانية حاصل طرح قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة (ب) من قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة (أ) يساوي أصغر من صفر، وهذا يعني أن قيمة (م ب) أكبر

من قيمة (م أ)، ويكتب الفرض بهذه الصورة إذا تجمع لدى الباحث بيانات أو نظرية تنص على هذه العلاقة أو تؤيدها. فإذا كنا مثلاً نقارن بين مداخيل مجموعة من الإناث (أ) في مجتمع معين، ومداخيل مجموعة من الذكور (ب)، ولدينا من دراسات سابقة أو بيانات مماثلة ما يشير إلى تفوق الذكور على الإناث من حيث كمية الدخل، فإن صياغة الفرض بهذا الأسلوب أو الطريقة الثانية تصرف منطقي.

وتعني الصيغة الثالثة عكس ما تعنيه الصيغة الثانية، أي أن حاصل طرح قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة (ب) من قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة (أ) يساوي أكبر من صفر. وبعبارة أخرى، فإن قيمة م أ أكبر من قيمة م ب، ولكي نصل إلى حكم أو قرار بخصوص استقلالية المتغيرين تحت الدراسة نحتاج إلى الاستعانة باختبار إخصائي من اختبار الدلالة. ويتوفر في مجال البحوث عدد من هذه الاختبارات كل منها لنوع أو أكثر من أنواع البيانات (إسمية، ترتيبية، متساوية الفئات، مئوية) [1] وفي حالة الجدول رقم (11) فإن أحد المتغيرين إسمي والمتغير الثاني ترتبي، ومقياس (كا^2) أكثر اختبارات الدلالة استخداماً في هذه الحالة، لذلك يستدعي الأمر حساب كا^2.

يرتبط بمقياس الدلالة اصطلاح إحصائي آخر يعرف بدرجات الحرية، وتوجد توزيعات مختلفة لمقياس كا^2 تتناسب وعدد درجات الحرية. وتشير درجات الحرية إلى عدد من المشاهدات التي يمكنها أن تتغير أو أن تتحرك بحرية بعد وضع قيود على مشاهدات معينة، فلو فرضنا مثلاً، أننا نودّ تصنيف المشاهدة الخاصة بالإناث العشرة إلى فئتين، تضم إحداهما ذوات الدخل العالي وتضم الأخرى ذوات الدخل المنخفض، فإذا وضعنا الرقم الدال على ذوات الدخل العالي في خلية في الجدول، فإن الرقم يجب وضعه في الخلية الأخرى أصبح معروفاً. ففي هذا المثال نضع في الخلية الأولى الرقم (4)، وبمجرد كتابتنا لهذا الرقم في الخلية الأولى أصبح الرقم الذي يجب كتابته في الخلية الثانية معروفاً وهو(6). ودرجات الحرية في مثل هذا الجدول (1) وتحسب درجات الحرية في الجداول المتقاطعة بواسطة المعادلة التالية:

1 – يتوفر في كتب الإحصاء في العادة شروح وافية لهذه الاختبارات ولكيفية حساب قيمتها، ويمكن الرجوع إلى كتاب عبد الرحمن عدس بجزئيه الأول والثاني المشار إليهما في مصادر هذا الكتاب

(عدد الخلايا الأفقية – 1) (عدد الخلايا الرأسية – 1) وفي حالة الجدول رقم (11) فان درجات الحرية تساوي : (2 – 1) (2 – 1) = 1 .

يحدّد الباحث قبل حساب قيمة اختبار الدلالة مستوى هذه الدلالة، أو نسبة الخطأ الذي سيرتكبه إذا اتخذ قراراً غير صحيح. إن الاستعانة بالوسائل الإحصائية لا تمكن الباحث من اختبار قرار صحيح مئة في المئة، لأن الوسائل الإحصائية تستند إلى نظرية الاحتمالات، ونظرية الاحتمالات تحمل في مفهومها احتمال الخطأ واحتمال الصواب. ويتمتع الباحث بدرجة معيَّنة من الحرية في تحديد احتمال درجة الصواب، عند اتخاذه لقرار مبني على اختبار من اختبارات الدلالة. ويختار الباحث مستوى الدلالة في ضوء عدد من الاعتبارات من بينها حجم العيَّنة، وطبيعة القرار الذي سيتخذ. تتأثر بعض الاختبارات بحجم العيِّنة كما هي الحال في اختبار (كا^2)، كلما كبر حجم العيَّنة كبرت قيمة **كا**^{2}، وزاد احتمال رفض الفرض الصفري باستقلالية المتغيرين. ونعني بطبيعة القرار النتائج التي يمكن أن تترتب على القرار المتخذ. فمثلاً لو أن الدراسة تتعلق بمقياس يقيس أثر دواء جديد لعلاج مرض معين، وأن لدى الباحث معلومات أو اعتقادات، تفيد أن إعطاء هذا الدواء لمريض على سبيل الخطأ؛ بمعنى يجب ألا يعطى للمريض، سيؤدي إلى وفاته، فسكون الباحث محافظاً، وسيختار مستوى دلالة يؤدي إلى أقل نسبة خطأ ممكنة. ويقودنا هذا النقاش إلى التعرض لمصطلح مهم آخر في هذا الشأن وهو نوع الخطأ (Type of Error) . ذكرنا في مكان سابق أن اختبارات الدلالة مبنية على نظرية الاحتمالات، كما أشرنا إلى أن القرارات التي يتخذها الباحث بالاعتماد على اختبارات الدلالة قد تكون خاطئة، وقد تكون صحيحة بالمقارنة بالواقع الفعلي. ويمثل الجدول رقم (12) مجموعة الاحتمالات المتوقعة من حيث مطابقتها أو معارضتها للواقع.

وكما يوضح الجدول رقم (12) سيتخذ الباحث أحد قرارين بالنسبة لفرضه، إما أن يقبله أو يرفضه بناء على الأرقام المحسوبة للمشاهدات التي تم القيام بها، وفي حالة قبول الفرض، سيكون أمام الباحث أحد احتمالين، إما إنه اتخذ قراراً يتفق مع الواقع، وفي هذه الحالة يكون

قد اتخذ قراراً سليماً، وقد يقبل الباحث الفرض، أي أن بياناته الاحصائية لا تمكنه من رفض الفرض، ولكن كان يجب أن يرفض الفرض، وفي هذه الحالة يكون بفشله في رفض الفرض قد ارتكب خطأ كبيراً، لذلك سمّى (خطأ من النوع الثاني) (Type Two Error) .

جدول رقم (12)

احتمالات الخطأ والصواب عند اختبار صحة الفروض

القرار المتخذ بالنسبة للفرض	طبيعة القرار	
	يتفق مع الواقع صحيح	لا يتفق مع الواقع خطأ
قبول الفرض	a a	خطأ من النوع الثاني
رفض الفرض	خطأ من النوع الأول	a a

لكن الباحث قد يرفض الفرض الصفري، وقد يكون قراره هذا متماشياً مع الحقيقة، التي طبعاً لا يعرفها وسيكون قراره هذا صائباً. وقد يكون هذا القرار مخالفاً للحقيقة، أي أنه فشل في قبول فرض صحيح، وبذلك سيرتكب خطأ ويسمى هذا خطأ من النوع الأول (Type One Error). وهذا النوع من الاخطاء أقل خطورة نسبياً من الخطأ الذي يرتكب في حالة قبول فرض هو في الواقع خطأ. وعموما توجد علاقة عكسية بين درجتي احتمال الخطأين، كلما ارتفعت نسبة احتمال ارتكاب خطأ من النوع الأول، انخفضت نسبة احتمال ارتكاب خطأ من النوع الثاني. ويتحكم الباحث في درجة احتمال الخطأ، عندما يقرر مستوى الدلالة. قد يختار مثلاً المستوى الذي ينتشر انتشاراً واسعاً بين الباحثين في العلوم الاجتماعية وهو(0.05). وقد يختار مستوى يعادل (0.01) أو (0.001)، واحتمال قبول الفرض اذا تم اختيار المستوى الاول (0.05) اعلى من درجة احتمال المستوى الثاني (0.01)، وأن درجة احتمال قبول الفرض على مستوى (0.001) وهي الأقل أو الصغرى

في الحالات المعروضة هنا. هذا يعني أنه في حالة اختبار مستوى دلالة يساوي (0.001) نكون قد وضعنا صعوبات أمام قبول الفرض الصفري، وبالتالي قللنا من درجة احتمال قبوله، ونكون بذلك خفضنا درجة احتمال قبول فرض يتعارض مع الواقع.

ولكن، وكما ذكرنا في مكان سابق، فإن القرار المتعلق بمستوى الدلالة يجب ألا يتخذ من فراغ أو نتيجة تقليد، وإنما في ضوء صفات وطبيعة العيِّنة والدراسة المعنية بالأمر. لذلك قد يكون من المفيد أحياناً اختيار مستوى دلالة يراه الباحث مناسباً بعد أن يقدم تبريرات، وبحسب مستوى الدلالة لقيمة اختبار رفضه الباحث، ويترك الأمر للقاري ليقرّر ما إذا كان سيوافق مع الباحث في قراره المتعلق بمستوى الدلالة الذي اختاره أو لا. قد يحصل الباحث على قيمة لاختبار (كا^2)) لا تقع خارج منطقة قبول الفرض الصفري على مستوى يساوي(0.05)[1] ، ولكن هذه القيمة نفسها قد تكون ذات دلالة إحصائية على مستوى (0.15) مثلاً، والاقتراح المقدم هنا هو: بدلا من أن يكتفي الباحث بالقول إن قيمة (كا^2) ليست ذات دلالة معنوية على مستوى(0.05) يبين أن هذه القيمة ذات دلالة معنوية على مستوى (0.15)، ويترك الامر للقارئ ليقرّر ما إذا كانت قيمة(كا^2) مناسبة فيعتبرها ذات دلالة معنوية بعد أن يقرب من درجة مستوى الدلالة (التير، 1980 أ: 81 - 83) .

وفي الجدول رقم (11) حسبت قيمة **كا**^{2} فبلغت (4.97) وهذه القيمة ذات دلالة معنوية على مستوى(0.05). كل الذي نستطيع أن نقوله في هذه المرحلة من تحليل البيانات، إن الفروق المشاهدة في الجدول رقم (11) بين الذكور و الإناث ليست متوزعة عشوائية أو ليست بمحض المصادفة. وهذا يعني أن توزيع كل من المتغيرين ليس حراً، وإنما يتقيد توزيع أحدهما بتوزيع الآخر، وبعبارة أوضح: توجد علاقة بين المتغيرين اللذين يعرضهما الجدول المذكور. لقد تعرضنا في الصفات السابقة لاختبار(كا^2)، ويعتبر هذا الاختبار من أكثر الاختبارات استعمالاً في الدراسات الاجتماعية. ويرجع هذا إلى طبيعة بيانات هذه الدراسات. فاختبار(كا^2) يصلح لمستوى البيانات الاسمية (المقاييس الاسمية)، ويناسب حالة عيِّنة واحدة أو عينتين مستقلتين أو لعدد كبير من العينات المستقلة[1].

ولكن توجد اختبارات أخرى يصلح بعضها للبيانات الترتيبية (Ordinal) ويصلح البعض الآخر للبيانات المتصلة (Interval).

ومن بين اختبارات الدلالة التي تصلح لمستوى البيانات الترتيبية اختبار كولموجروف – سميرنوف للعيِّنة الواحدة (Kolmogorov Smirnov One Sample Test) ، وهذا عبارة عن اختبار لمدى توافق توزيع قيم العيِّنة مع توزيع نظري يعبَّر عنه بواسطة الفرض الصفري، ويؤدي هذا الاختبار الوظيفة نفسها التي يؤديها اختبار(**كا**^{2}) للعيِّنة الواحدة، التي يمكن أن يعبَّر عنها بجودة التوافق(Test of Goodness of Fit). وبعبارة أخرى، يستطيع الباحث أن يستنتج في ضوء قيمة هذا الاختبار ما إذا كانت قيم العيِّنة تنتسب إلى مجتمع يمكن التعبير عنه بالتوزيع النظري الذي في الفرض الصفري (48 - 47 : Siegel 1956)

وطور الباحثان اختباراً من هذا النوع يصلح في حالة عينتين مستقلتين Kolmogorov Smirnov Two Sample Test . كما يوجد أكثر من اختبار واحد يصلح للاستعمال في حالة تعدد العينات، ومن بين هذه ما يعرف باختبار كروسكال – والليس لتحليل التباين Kruskal Wallis One Way Analysis of Variance، ويصلح هذا الاختبار في حالة العينات المستقلة. كما توجد اختبارات للدلالة تختلف عن التي أشرنا إليها، تصلح للاستعمال في حالة العينتين غير المستقلتين، أوفي حالة العينات غير المستقلة، ونعني باصطلاح غير المستقلة بأنه تمت عملية مزاوجة بين أفراد العينات، أو تمت عملية قياسات متكررة للأفراد أنفسهم. فمثلاً في حالة التصميمات التجريبية يتم قياس المتغير التابع بين أفراد مجموعة واحدة مرتين، مرة قبل تقديم المتغير المستقل و مرة بعد تقديم المتغير المستقل. ويمكن النظر إلى توزيعي القيم (قبل التقديم المتغير المستقل وبعد تقديم المتغير المستقل) كتوزيعين لعينتين غير مستقلتين وهكذا. ويستخدم في حالة البيانات المتصلة اختبار الطالب، وتحليل التباين. وفي العادة يوظف الاختبار الأول والمعروف باصطلاح (T Test) أو (Student Test) في حالة العينات الصغيرة، التي لا يتجاوز حجمها عادة ثلاثين

حالة، بينما يستخدم الاختبار الثاني والذي يشار إليه بالحروف (ف) أو (F Test) أو تحليل التباين (Analysis of Variance) في حالة العينات الكبيرة، التي يزيد عدد أفراد كل منها عن ثلاثين حالة. .

وتتوافر أيضاً اختبارات تصلح في حالات عدم انتساب المتغيرين لمستوى واحد، أي أن يكون أحدهما إسمياً والاخر ترتيبياً مثلاً، أو أحدهما ترتيبياً والآخر متصلاً وهكذا. كما أن لكل واحد من هذه الاختبارات جوانب ضعف وجوانب قوة لذلك، بالإضافة الى تقيد الباحث بنوع البيانات، عند اختياره لاختبارات الدلالة، عليه المفاضلة بينها أيضاً بالنسبة لدرجة قوتها[1].

6 - قوة العلاقة بين متغيرين

إذا أظهر اختبار الدلالة أن الفروق المشاهدة بين فئات المتغير التابع في ضوء فئات المتغير المستقل، وكأنها لم تحدث بمحض المصادفة، احتاج الباحث بعدئذٍ إلى الاستعانة باختبار من اختبارات قوة العلاقة بين المتغيرين. ولقياس قوة العلاقة يتوفر عدد كبير من الاختبارات يصلح كل منها لنوع أو أكثر من أنواع البيانات في ضوء التقسيم المستخدم هنا (إسمي، ترتيبي ، متصل) . كما تتوافر اختبارات إحصائية لتحديد درجة أهمية قوة العلاقة، ما يوفر للباحث كمية جيدة من المعلومات التي تساعد في اتخاذ قرار حول العلاقة بين متغيرات الدراسة.

في الجدول رقم (11) تم حساب معامل التوافق The Contingency Coefficient (C) الذي بلغت درجته(0.30) ومثل هذه الدرجة من الارتباط، تعتبر عالية في الدراسات الاجتماعية، وتدل على وجود علاقة قوية بين المتغيرين. ومقياس التوافق هذا واسع الانتشار في حالة البيانات الاسمية، لما له من ميزات لعل أهمها سهولة حسابه حتى عندما لا تتوفر للباحث الحاسبات الحديثة، كما أن معادلته تعتمد على قيمة مربع كاف (كا^2).

معادلة مقياس التوافق عبارى عن الجذر التربيعي لمربع كا (كا^2) على مربع كا(كا^2)

زائد حجم العينة (ن):

$$C = \sqrt{\frac{\text{كا}^2}{\text{كا}^2 + \text{ن}}}$$

حيث تشير (ن) إلى حجم العيّنة .

ويفترض أن تكون قيمة معامل التوافق هذه ما بين صفر وواحد. الا أن قيمته لا تصل في واقع الأمر الى الواحد الصحيح، لان الحد الأعلى للقيمة تتأثر بعدد فئات الجدول. لذلك لا يجوز مقارنة معاملات التوافق التي حسبت لجداول ذات فئات مختلفة، فمثلاً لا يجوز مقارنة معامل التوافق لجدول يحتوي على أربع خلايا أو فئات بمعامل التوافق لجدول يحتوي على ست أو تسع خلايا أو فئات (التيرأ، 980 : 87). ولكن طورت وسيلة من شأنها أن تحدث تغييراً في قيم معاملات التوافق، إذ تعدِّلها في ضوء عدد الفئات، ومن ثم يمكن مقارنة هذه المعلومات التي حسبت في الأصل من جداول مختلفة في عدد خلاياها أو فئاتها (Blalock,1960:230 - 232).

من بين الاسباب التي تدفع الكثير من الباحثين لاستخدام هذا المقياس، أن قيمته لا تتأثر بالشكل الذي ترتب فيه فئات المتغيرات. لان معاملات توافق أخرى تتأثر قيمتها بالشكل الذي يرتب به الباحث فئات متغيراته، أو كيفية رسم جدول من نوع الجداول المتقاطعة، كما أن الباحث لا يحتاج إلى أن يفترض أن توزيع قيم المجتمع تأخذ شكلاً معيناً. ولكي يستعمل الكثير من المقاييس الاخرى، يحتاج الباحث إلى أن يفترض ان توزيع قيم المجتمع تأخذ شكل التوزيع المعتدل، وإذا وجد ما يهدّد صحة مثل هذا الفرض، فعلى الباحث تفادي استعمال مقياس قوة العلاقة بين المتغيرين.

تتمثل جوانب الضعف في معامل (C) للتوافق، في أن الحد الأعلى لقيمته تتأثر بعدد الخلايا، ولا يمكن أن تصل إلى الواحد الصحيح، فمثلا الحد الأعلى لعلاقة تامة بين متغيرين في حالة جدول (2 × 2) =(0.707)، وأقصى ما يمكن أن تصل إليه قيمة

علاقة توافق كاملة بين متغيرين في جدول متقاطع من النوع (3 × 3) هو (0.816)(1956Siegel : 201) . وهذا يجعل طبعاً مقارنة معاملات التوافق ليست بالأمر السهل، ويحتاج الباحث إلى استخدام معادلة التصحيح لعدد الخلايا التي أشرنا إليها آنفاً. وعلى الرغم من أننا ذكرنا أن من بين ميزات هذا المقياس استخدامه لقيمة (كا^2)، الا أن هذا يعتبر مصدر ضعف أيضاً، لأنه كمقياس يتأثر بجوانب الضعف الخاصة بمقياس (كا^2)، والتي من بينها الشروط الخاصة بعدد الوحدات في الخلية الواحدة. وكما هو معلوم لكي يستخدم الباحث (كا^2) يجب الا تزيد الخلايا التي تحتوى على قيم متوقعة (Expected Frquency) تقل عن (5) عن العشرين في المئة من عدد الخلايا، كما يجب الا يقل عدد المشاهدات في الخلية الواحدة عن (1) .

ويتوفر في مجال البيانات الترتيبية عدد من معاملات قياس قوة العلاقة بين متغيرين، ولعل أهمها تلك المجموعة التي طورها كاندل، مثل المعامل الذي يعرف باسم: كاندل تاوسي (Kandal Rank Correlation Coefficient) والذي يعبَّر عنه بالوسيلة المختصرة: (Tau C). وأهم مميزات هذا المعامل أن قيمته يمكن أن تتراوح ما بين - 1 أو + 1، ولهذا فمن السهل تفسير نسبته. وكذلك يمتاز (تاوسي) بأنه يحتوي على تصويب للوضع الذي تكون فيه الكثير من قيم العيِّنة مترابطةً، وهو وضع شائع الظهور في حالة البيانات الترتيبية. والميزة الثالثة أن (تاو) يمكن استخدامه في الارتباطات التجزئية (Parital Correlations)، وهذه ميزة ذات قيمة كبيرة لان الارتباطات التجزئية، عبارة عن وسيلة إحصائية مهمة لتحييد أثر المتغير الثالث (التير، 1980 أ : 87 - 88).

ويستخدم معامل ارتباط بيرسون في حالة البيانات المتصلة. ويرمز لمعامل الارتباط هذا بالحرف (ر) أو (Pearson R) ولتمييزه يعبَّر عنه:

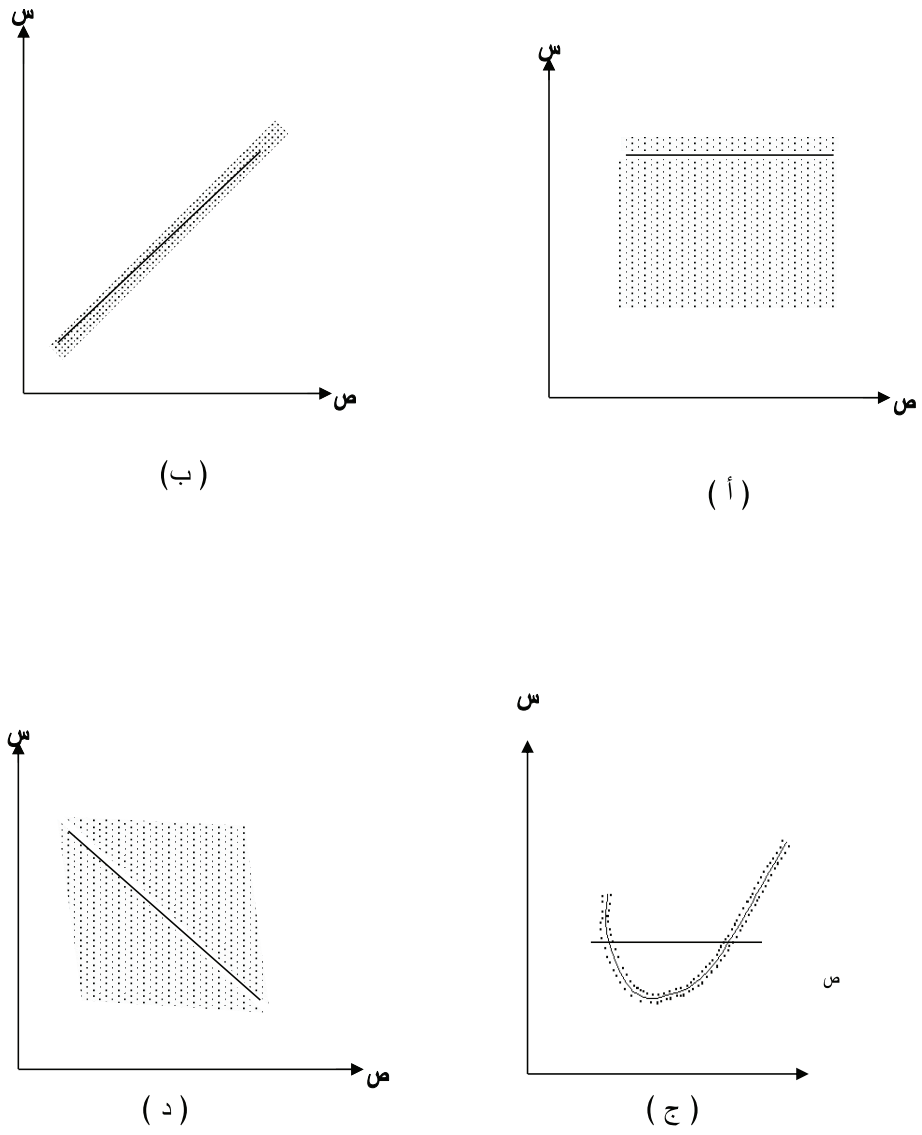
(Product Moment Correlation)

ولو فرض أننا حصلنا على درجات مجموعة من الطلبة على اختبار للرياضيات واختبار للإملاء، فيمكن رسم تخطيط انتشارهما، ويمثل الشكل (8) تصوراً نظرياً لثلاثة من

أشكال هذه القيم، ففي حالة الشكل (8 – أ) يبدو أن قيم الاختبارين لا علاقة بينها، ويعني هذا أن درجة الطالب في اختبار الرياضيات لا علاقة بينها وبين درجته في اختبار الاملاء، بينما يمثل الشكل (8 – ب) وجود علاقة قوية وموجبة بين درجات الاختبارين، هذا يعني أن الطالب الذي حصل على درجات عالية في الرياضيات، حصل ايضاً على الدرجة نفسها أو درجة تقاربها في امتحان الإملاء، ويمثل الشكل (8 – د) وجود علاقة عكسية وغير قوية بين درجات الاختبارين.

قد تأخذ (ر) قيماً تتراوح بين (– 1 و + 1)، فإذا كانت هناك علاقة عكسية قوية بين متغيرين، قد تصل قيمة (ر) إلى (– 1)، وإذا لم تكن هناك علاقة على الإطلاق بين المتغيرين، قد تقارب قيمة (ر) الصفر، وإذا كانت العلاقة بين المتغيرين قوية وموجبة فإن (ر) قد تصل إلى الواحد الصحيح.

لا يتوقع الباحث في العلوم الاجتماعية، العثور على قيم لمعامل ارتباط تصل إلى الواحد الصحيح، ومعامل ارتباط (ر) هي مقياس لعلاقة يمكن تمثيلها بالخط المستقيم (Linear Relationship). لذلك إذا كانت ر = صفراً، فإن الباحث لا يحب أن يقر بعدم وجود علاقة بين المتغيرين، فقد لا تأخذ العلاقة بين متغيرين شكل الخط المستقيم وإنما يمكن التعبير عنها بشكل الخط المنحني (Curvilinear Relationship)، ففي الشكل (8 – ج) توجد علاقة قوية أو كاملة بين المتغيرين، ولكنها من النوع الذي يأخذ شكل الخط المنحني. في هذه الحالة الاخيرة فان ر = صفراً على الرغم من وجود العلاقة القوية بين المتغيرين، لذلك ينصح الباحث في العادة برسم تخطيط الانتشار قبل أن يقرر نوع العلاقة معتمداً فقط على قيمة معامل الارتباط (Blalock 1960 : 376 - 387) . ويمكن استخدام (ر) لحساب الارتباط الجزئي (Partial Correlation) وكذلك الارتباط المتعدد (Multiple Correlation)، كما يوجد اختبار دلالة إحصائي لتوضيح درجة أهمية القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط.



شكل (٨)

تخطيط انتشار لقيم متغيرين

7 - تحليل المتغيرات Multi - Variate ANALYSIS

إن العلاقة التي لاحظناها بين النوع ومستوى الدخل قد تعبر عن علاقة واقعية بين هذين المتغيرين، وقد لا تعبر عن علاقة واقعية بينها، فقد يكون هناك متغير ثالث هو السبب في هذه العلاقة، لذلك يحتاج الباحث إلى النظر إلى العلاقات ذات أهمية في ضوء عدد من المتغيرات الأخرى. إذا استمر ظهور العلاقة وثباتها أمكن للباحث القول بأنها تعبر عن علاقة واقعية، وإذا اختفت ما يعني أن هناك متغيراً ثالثاً وراء ظهور تلك العلاقة، وإذا أقحم الباحث متغيراً ثالثاً في عملية تحليل البيانات، يصير لديه على الأقل أربعة احتمالات:

1 - تستمر العلاقة بين المتغيرين دون أدني تأثر.

2 - تضعف العلاقة بين المتغيرين

3 - تقوى العلاقة بين المتغيرين.

4 - تختفي العلاقة بين المتغيرين.

وتتوفر للباحث طرق متعددة لتقديم متغير ثالث ورابع وخامس وحساب أثرها على العلاقة التي شوهدت بين متغيرين. يشير الباحثون إلى هذه العملية بتحييد أثر المتغير الثالث أو ضبط المتغير الثالث حتى يمكن حساب العلاقة الحقيقية بين متغيرين، ولكن نظراً لتعدد المتغيرات التي قد تؤثر في الظاهرة الاجتماعية، فإن القول بحساب العلاقة الحقيقية أو العلاقة الفعلية بين متغيرين هو قول من باب تبسيط الحديث. عدم تأثر درجة العلاقة بين المتغيرين عند ضبط المتغير الثالث، لا يعني أن هذه العلاقة هي بالضرورة علاقة فعلية أو علاقة حقيقية، كل الذي يمكن قوله أن المتغير الثالث الذي فكر به الباحث لا علاقة له بالمتغيرين تحت الدراسة، واللذين قد يكون أحدهما متغيراً مستقلاً والاخر متغيراً تابعاً، لذلك يتطلب الأمر ضبط أكثر من متغير واحد. ولكن مثل هذه المهمة تظل باستمرار مهمة محدودة تتحكم فيها عوامل متعددة أهمها: حجم العيِّنة، وطبيعة النظرية،

وإمكانات الباحث الفنية والزمنية، كما أن حصر جميع المتغيرات التي تؤثر في الظاهرة الاجتماعية التي تمثل مشكلة بحث، مهمة ليست باليسيرة. ثم إن حصر هذه المتغيرات لا يعني إمكانية قياسها والوقوف على درجة تأثيرها، إلا أن توفر نظرية جيدة تقود البحث، يساعد كثيراً في تدليل بعض الصعاب التي تعترض طريق الباحث، عندما يحاول حصر جميع المتغيرات المؤثرة في ظاهرة معيِّنة، إذ تقدم النظرية إلى الباحث المتغيرات الرئيسة والمهمة التي يجب أن يوجه نحوها الاهتمام.

ومن أهم الطرق المتبعة في مجال العلوم الاجتماعية لضبط المتغير الثالث وسواه من المتغيرات الأخرى، تلك التي تعرف بأسلوب الجداول المتقاطعة. تأخذ هذه الجداول أشكالاً متعددة بحسب كيفية تجزئة كل متغير يحتويه الجدول، وأبسط الاشكال التي تصلح لعرض بيانات متغيرين، ما يعرف بالجدول المتقاطع ذي الخلايا الأربع (Two by Two Table). ينقسم المتغير في مثل هذا الجدول ينقسم كل متغير إلى قسمين أو فئتين فقط كما يوضح الجدول رقم(13)، وأطلق على المتغيرين في هذا الجدول اسم أ و ب ، وانقسم كل منهما إلى 1 و 2 .

جدول رقم (13)

العلاقة بين متغيرين لكّلٍ منهما فئتان

ب	أ	
	أ 1	أ1
ب 1	أ 1 ب 1	أ 2 ب 1
ب 2	أ 1 ب 2	أ 2 ب 2

ويمكن إضافة متغير ثالث و ليكن (ج)، وينقسم هو الآخر إلى قسمين 1 و 2 وبذلك يتكون الجدول رقم (14) الذي أصبحت له ثماني خلايا.

جدول رقم (14)

العلاقة بين متغيرين وضبط متغير ثالث

	جـ			
	جـ 1		جـ 2	
ب	أ		أ	
	أ 1	أ 2	أ 1	أ2
ب 1	جـ 1 أ 1 ب1	جـ 1 أ2 ب 1	جـ 2 أ 1 ب1	جـ 2 أ 2 ب 2
ب 2	جـ 1 أ 1 ب 2	جـ 1 أ 2 ب 2	جـ 2 أ 1 ب 2	جـ 2 أ 2 ب 2

ويمكن تقديم متغير رابع، وإذ انقسم هذا الأخير هو الآخر إلى فئتين فحسب، فإن الجدول الأخير سيتكون من (16) خلية. كما يمكن تصور اضافة متغيرات أخرى وتتضاعف عدد الخلايا بعدد إضافة كل متغير جديد. لا يصلح مثل هذا الأسلوب الا في حالة العينات الكبيرة، لذلك جرت العادة على أن يقوم الباحث بضبط متغير واحد فقط في كل حالة وهكذا.

إذ رجعنا إلى البيانات الواردة في الجدول رقم (11) وفكّرنا في ضبط متغير ثالث وليكن مستوى التعليم، فإننا يمكن أن نحصل على الجدول رقم (15).

جدول رقم (15)

العلاقة بين النوع والدخل في ضوء مستوى التعليم

مستوى الدخل	مستوى التعليم			
	(أ) منخفض		(ب) عال	
	ذكور ٪	إناث ٪	ذكور ٪	إناث ٪
منخفض	75	83	17	25
عالٍ	25	17	83	75
المجموع	100 (16)	100 (6)	100 (24)	100 (4)

كا^2 للقسم (أ) = 2.11 ليس له دلالة معنوية، كا2 للقسم (ب) = 0.8 ليس له دلالة معنوية وهذا الجدول الأخير عبارة عن تفتيت الجدول رقم (11) إلى قسمين: قسم خاص بأصحاب التعليم العالي، وهم في هذه الحالة الحاصلون على تعليم جامعي، وقسم لفئة ذوي التعليم المنخفض وهم في هذا الجدول الذين لم يحصلوا على تعليم جامعي. ويبدو واضحاً أن العلاقة القوية التي كانت موجودة بين المتغيرين في الجدول رقم (2) قد ضعفت كثيراً، فأصبحت نسبة \الذكور ذوي الدخل المنخفض من بين ذوي التعليم المنخفض (75 ٪) ولا تختلف كثيراً عن تلك التي للإناث (83 ٪).

وعند الاستعانة باختبار الدلالة حصلنا على كا^2 = 2.11 للقسم أ من الجدول، وهذا الرقم ليس ذا دلالة معنوية وجاءت قيمة كا^2 أكثر انخفاضاً بالنسبة للقسم ب حيث لم تتجاوز 0.8 وهذه الدرجة منخفضة جداً، وحيث أن مثل هاتين الدرجتين ليستا ذات علاقة معنوية فإن الأمر لا يتطلب قياس قوة العلاقة.

وفي هذه الحالة زالت العلاقة التي كانت موجودة وهذا يعني أن علاقة المشاهدة في حالة الجدول رقم (11) لم تكن تعكس علاقة حقيقية، وإنما ترجع الاختلافات

المشاهدة في ذلك الجدول إلى التعليم وليس إلى النوع، وأن نسبة الذكور الحاصلين على تعليم عالٍ أكثر من نسبة الإناث وهذا هو الذي أدّى إلى أن تظهر العلاقة وكأنها راجعة إلى النوع .

وفي دراسة للباحث لظاهرة الغش في الامتحانات تم تطوير ميزانين: يقيس أحدهما السلوك الفعلي للغش في الامتحانات، بينما يقيس الثاني سلوك التجاوز عن الغش أي مدى موافقة عضو العيِّنة عن فعل الغش في الامتحانات، ويبين الجدول التالي العلاقة بين هذين المتغيرين:

جدول رقم (16)

سلوك الغش حسب التجاوز عن الغش

	تجاوز الغش		
	منخفض	متوسط	مرتفع
مرتفع	11	22	39
متوسط	37	43	43
منخفض	52	35	18
المجموع	100 (314)	100 (288)	100 (350)

كا^2 = 08.235 ، درجة الحرية = 4، مستوى الدلالة = 0.001 تاو = 0.300 ثم ضبط متغير النوع . ويبين الجدول التالي ملخصاً الإحصاءات التي تم التوصل إليها عندما انقسم الجدول السابق إلى قسمين قسم خاص الذكور وقسم خاص بالإناث.

جدول رقم (17)

ملخص الإحصاءات التي تبين العلاقة بين التجاوز عن الغش وسلوك الغش بحسب النوع

الإحصاء	الذكور	الإناث
تاو C	0.24	0.36
ن	(501)	(451)

الذي حدث هو أن العلاقة التي شوهدت في السابق (تاو = C 0.30) قد انخفضت بعض الشيء في حالة الذكور فأصبحت (0.24)، بينما ارتفعت في حالة الإناث بحيث وصلت إلى (0.36). ليس بالإمكان أن نقول إن النوع هو السبب الفعلي للعلاقة التي شوهدت بين سلوك الغش والتجاوز عن الغش، ولكن بالإمكان الاستنتاج أن الإناث في المتوسط، أكثر اطراداً في سلوكهن من حيث إن النسبة العالية من الإناث اللاتي حصلن على درجة عالية على ميزان التجاوز عن الغش، فكان سلوك الغش عندهن عالياً والعكس صحيح (التير، 1980 : أ : 99 - 101).

يتوفر أسلوب آخر لضبط المتغيرات يتمثل في توظيف معادلات إحصائية، وخصوصاً تلك المتعلقة بالارتباط الجزئي (Partial Correlation). ويشير هذا الاصطلاح إلى العمليات الإحصائية التي يتمكن الباحث بواسطتها من حساب العلاقة بين متغيرين مع ضبط متغير ثالث. كما تتوافر معادلات إحصائية تمكن الباحث من ضبط أكثر من متغير واحد. ولكن ليست جميع أنواع معاملات قياس قوة العلاقة بين متغيرين يمكن استخدامها في معادلات الارتباط الجزئي. فمثلاً لا يستطيع الباحث استخدام هذه المعادلات الا إذا تمت عملية قياس قوة العلاقة بين المتغيرات بمعامل ارتباط بيرسون أو معامل الارتباط المعروف بتاو C [1] .

وفي حالة تمكن الباحث من استخدام معادلات الارتباط الجزئي فإنه يعطي أرقاماً

1 - يستخدم معامل ارتباط بيرسون في حالة المتغيرات التي يمكن قياسها بميزان من مستوى المسافات المتساوية، ويصلح تاو C لقياس علاقة بين متغيرين من نوع المتغيرات الترتيبة أو يكون أحدهما من نوع المتغيرات الترتيبية. وينتسب الثاني إلى المتغيرات المستمرة والتي يمكن قياسها بميزان من ذوي المسافات المتساوية (Interval) .

لمتغيراته. ثم يعبِّر عن علاقات الارتباط الجزئي بصورة مبسطة وواضحة، فمثلاً في حالة حساب درجات الارتباط الجزئي لثلاثة متغيرات أشير إليها بالأرقام (1 ، 2 ، 3) فإن صور هذه العلاقات تكتب بالأسلوب العالي :

(أ) ر 21.3 =

(ب) ر 31.2 =

(جـ) ر 32.1 =

وتشير الصورة (أ) إلى قياس العلاقة بين المتغيرين الأول والثاني مع ضبط المتغير الثالث، وتعني الصورة (ب) العلاقة بين المتغيرين الأول والثالث مع ضبط

المتغير الثاني، وتشير الصورة (جـ) إلى قياس العلاقة بين المتغيرين الثاني والثالث وضبط المتغير الأول، ثم تقارن درجات الارتباط الجزئي لقياس درجة تأثير كل متغير ضابط (Control Variable).

إن الأسلوب الذي يتبعه الباحث في حالة استخدام الجداول المتقاطعة، عبارة عن تثبيت قيم المتغير الثالث (المتغير الضابط)، ففي حالة تقديم النوع كمتغير ثالث تتم تجزئة العيِّنة إلى قسمين قسم خاص بالذكور قسم خاص بالإناث، ثم يتم حساب العلاقة بين المتغيرين (المستقل والتابع) بالنسبة لفئة الإناث بمفردها وبالنسبة لفئة الذكور بمفردها. ولكن الذي يتم في حالة استخدام أسلوب الارتباط الجزئي، هو تعديل قيم كل من المتغيرين المستقل والتابع في ضوء القيم المختلفة للمتغير الثالث (243 - 229 : Blalock 1960,) . ولذلك فإن هذا الأسلوب الأخير لا يستدعي وجود عيِّنة كبيرة الحجم، وهذا أحد جوانب القوة لهذا الأسلوب.

ومن جوانب قوة أسلوب الارتباط الجزئي أيضاً أنه يمكن التعبير برقم واحد عن علاقة بين متغيرين وضبط متغير ثالث، ولكن في حالة الجداول المتقاطعة يتم حساب عدد من العلاقات بين المتغيرين. إذ يتم حساب عدد من معاملات الارتباط بين متغيرين يساوي عدد فئات المتغير الثالث، ثم تتم المقارنة بين هذا العدد من معاملات الارتباط، لذلك كثيراً ما يعبر عن الارتباط الجزئي بأنه وسيلة لتلخيص علاقة بين متغيرين في ضوء تحييد أثر متغير آخر أو أكثر.

الفَصْلُ الثَّامِنُ

خصائص البيانات الكيفيّة وكيفيّة التعامل معها

الفصل الثامن

خصائص البيانات الكيفيّة
وكيفيّة التعامل معها

1 - تمهيد

أغلب البيانات والمعطيات الاجتماعية ذات بُعد كيفي، فهي بيانات تعتمد في الأساس على الفعل الاجتماعي. والفعل الاجتماعي بغض النظر عن مجاله، أو نوعه فعل له مجموعة من الخصائص التي تجعل من صفة الكمية، إن وُجدت صفة واحدة ضمن مجموعة من الصفات. فالفعل الاجتماعي ليس فعلاً مجرداً، إذ له تاريخ وثقافة وعواطف وأحاسيس. لا يحدث الفعل الاجتماعي من فراغ، توجِّهه قيَم، ويتوجَّه نحو هدف من بين خصائصه تحقيق مصالح ذاتية، ويتأثر بالعوامل الموجودة في المحيط من حب، وكراهية، وتقدير، وتحقير، ومصالح خاصة، ومصالح عامة الخ ... لذلك يرى باحثون أن طبيعة الفعل الاجتماعي في الأساس كيفية. وقد سيطر هذا النمط من التوجُّه على أفكار المفكرين والباحثين والفلاسفة لفترة طويلة من الزمن. فالكتابات التي كانت تُعدُّ في مجال العلوم الاجتماعية كانت كتابات خالية من أية أرقام باستثناء أرقام الصفحات، ولا تزال الكثير من الكتابات في هذا المجال خاليةً من الأرقام الحسابية، فاستخدام الإحصاء أمر حديث ولا يرجع تاريخه إلى أبعد من منتصف القرن السابع عشر الميلادي.

كان الباحثون يصفون الظاهرة، ويصفون مدى انتشارها وصفاً لغوياً، وكان الربط بين أجزاء الظاهرة، أو ما يُعرف بالمتغيِّرات يتمّ بواسطة أساليب التحليل العقلية، والمرافعات المنطقية. لا يعني هدا أن لغة الأرقام غير معروفة، فالعلوم الرياضية من أول العلوم التي طوَّرها الإنسان وبرع فيها. لكن الذين كتبوا في فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية تجنَّبوا استخدام الأرقام عند تحليل العلاقات بين المتغيِّرات، والبحث عن الحقائق الاجتماعية.

عرف الإنسان الصناعة منذ أن تدخَّل في صوَر، الأشياء كما هي موجودة في الطبيعة وأخذ يحوِّرها ليصنع منها أشياء جديدة، ولعل أهم أقدم اختراع توصَّل إليه الإنسان، ولعب فيما بعد دوراً رئيساً في مختلفَ أشكال الصناعة هو اختراعه للعجلة، التي ظهرت لأول مرة في حضارة ما بين النهرين نهر دجلة والفرات، ثم دخلت فيما بعد إلى كل شكل من أشكال الصناعة مهما كان بسيطاً أو متطوراً.

ارتبطت الصناعة بالمدينة، إذ عاشت في جميع المدن القديمة فئة عُرفَت بفئة الصنّاع. وجدت هذه في مدن الحضارات القديمة، ومدن الحضارات المتوسطة، ومدن ما يُعرَف بالقرون الوسطى. لكن نسبة هذه الفئة من مجموع السكان ظلت باستمرار بسيطة، وكذلك ظلت نسبة مساهمة الصناعة في الناتج القومي متواضعة، إلى أن تمّ اختراع الآلة التي تسيِّرها طاقة البخار، التي لعبت أهم دور في تسريع عجلة الإنتاج، وفى انتشار ما أصبح يُعرَف بالثورة الصناعية. بدأت هذه الثورة أول ما بدأت في بريطانيا في منتصف القرن السابع عشر، ومنها انتقلت إلى أوروبا، ومن ثم إلى بقية القارات.

لم تكن الثورة الصناعية ثورة في مجال التصنيع فحسب، بل إنها كانت ثورة في مختلَف المجالات وفي مقدمتها العلاقات والظروف الاجتماعية. استمر تركُّز الصناعة في المدن، واحتاجت الصناعة إلى الكثير من الأيدي العاملة. قدَّم الريف هذه الأيدي التي استُغلت أسوأ ما يكون عليه الاستغلال، وعاشت في ظروف اجتماعية وصحية متدنّية لم تعرف لها البشرية في السابق مثيلاً، ما أدى إلى بروز وانتشار كَم هائل من المشكلات الاجتماعية. ومن مهازل القدر أن تؤدي هذه المشكلات، والمعاناة البشرية الى تطوِّر العلوم الاجتماعية في ثوبها الجديد. الثوب الذي يستخدم التكميم، ويستعين بالأرقام، ويوظِّف كل ما توفَّر في مجال الإحصاء من إمكانات. فالدراسات الاجتماعية الأولى التي استخدمت لغة الأرقام هي دراسات أنجزت بين سكان المناطق الفقيرة في المدن الصناعية الكبيرة، ونَمَّت بين الفقراء والمرضى والمجرمين. وبذلك غرفت العلوم الاجتماعية نوعاً من البيانات يمكن وصفه بالبيانات الكمية، وظهر صنف من البحوث أُطلق عليه البحوث الكمية.

2 - البيانات الكيفية

البيانات الكيفية الاجتماعية هي البيانات الأقدم، ومع سيطرة لغة الأرقام حيث أصبح العصر عصر الأرقام، لا يزال هناك مكان مهم للبيانات الكيفية. نقول لا يزال يوجد مكان لأن المتتبع لما تنشره الدوريات المسيطرة في مختلَف فروع العلوم الاجتماعية يلاحظ وبسهولة أن البحوث التي تخلو من الأرقام أصبحت عملة نادرة. وأصبح القارئ في حاجة إلى اكتساب درجة عالية من المعرفة في العلوم الرياضية، ليمكنه متابعة ما تنشره هذه الدوريات في مجالات الاقتصاد والسياسة والاجتماع وعلوم النفس والتربية الخ ...

لقد سلّطنا الضوء في الفقرات السابقة على صفة واحدة واعتمدنا عليها للتمييز بين نوعين من البيانات. لكن لا بدّ من الإشارة إلى أننا فعلنا هذا لتفضيلنا تجنّب الدخول في قضايا على درجة من التعقيد تتجاوز الحدود المرسومة لهذا السفر. لكن هذه لن تمنعنا من التعرّض في اختصار شديد للصفة الأكثر أهمية من التكميم، التي يجب الرجوع إليها للتمييز بين نوعي البحوث، ونعني هنا طبيعة المدرسة الفلسفية التي وراء كل نوع. لقد سيطر التاريخ، وكذلك سيطرت الفلسفة على العلوم الاجتماعية فترة طويلة من الزمن. ولم يتغيّر هذا الوضع إلاّ بعد أن اعتمد بعض المتخصصين في العلوم الاجتماعية الفلسفة الوضعية، ووصفوا مسلّماتها قواعد للتفكير.

تتميز الفلسفة الوضعية بأنها الفلسفة التي تبني صورة للعالم تستند فقط على الحواس والبيانات الإمبيريقية. وهي الفلسفة التي قادت إلى تطوّر النهج العلمي كما يوظف في مجال العلوم الاجتماعية. والتكميم أحد أهم الوسائل التي يوظفها هذا النهج لقياس المتغيِّرات واختصار البيانات ثم عرضها.

قلّد الباحثون في مجال العلوم الاجتماعية زملاءهم في مجال العلوم الطبيعية في مجال البحث. فوظّفت قواعد النهج العلمي، تمت الاستعانة بمختلف التقنيات المتعلقة به كما هي مطّبقة في العلوم الطبيعية. طبعاً ظهرت معارضة شديدة لهذا الاتجاه عندما بدأ ينتشر. ولا تزال الأصوات ترتفع في كل مكان تشكك حصافة اختيار هذا الأسلوب. لكن

هذا الاتجاه الجديد سار قدماً إلى الأمام، إذ تنامي عدد مؤيديه، وانتشرت عملية تكميم البيانات في كل مكان. وأصبحت مناهج وتقنيات البحث في العلوم الاجتماعية تركِّز على الأساليب والتقنيات التي تستعين بالإحصاء.

لكن وإن وجد مؤيِّدو اتجاه تكميم البيانات الاجتماعية كمية هائلة من البيانات التي تصلح للتكميم، تظل بيانات أخرى كثيرة خارج هذه الدائرة. لذلك فإن هذه البيانات في حاجة إلى تقنيات منهجية حديثة خاصة بها. يرى بعض المهتمين بعلم المنهجية أن البيانات الكيفية تحتاج إلى تقنيات خاصة تبتعد عن الصرامة المطبّقة في مجال البيانات الكمية (Glaser & Strauss,1970). تقنيات تغلُب عليها صفة المرونة، بمعنى التساهل في الطرق التي تستخدم فيها الوحدات التي تتم عليها الدراسة. فحسب رأي هؤلاء يمكن أن يبدأ النشاط البحثي بدون إعداد خطة بحث محددة وواضحة. خطة بحث ترسم وتوضِح خط السير للباحث، وهو خط سير يسير إلى الأمام يبدأ بصياغة مشكلة البحث، ثم تحديد وحدة الاهتمام، واختيار نوع التصميم، ثم جمع البيانات الأولية وتطوير الفروض، وتحديد وسيلة جمع البيانات، وتحديد نوع وحجم العيِّنة، ثم القيام بعملية جمع البيانات أو القيام بالتجربة، ثم تحليل البيانات، وأخيراً عرضها في شكل نتائج.

يبدأ النشاط البحثي على ضوء هذا التوجُّه بعملية فحص وتحليل البيانات حول موضوع يقع ضمن نطاق عام يهتم به الباحث. وهو نشاط لا ينطلق من مشكلة واضحة المعالِم اجتهد الباحث في بيان حدودها. تستمر عملية الفحص فترة قبل أن يصوغ الباحث مشكلة البحث في شكل عام أولاً. وكلما قطع مرحلة أخرى في عملية الفحص والتحليل رجع الباحث إلى مشكلة بحثه ليزيد من درجة تحديدها. تبدأ عملية الفحص والتحليل باختيار وحدة واحدة، ثم تُضاف إليها فيما بعد وحدات جديدة وهكذا. إن عملية الاختيار هذه تتمّ في ضوء ما يُعرف بالتعيين التنظيري (Theoretical Sampling). وهذا النمط من اختيار العينات لا يوظِّف أو يراعي نظرية الاحتمالات، فهو نوع من العينات غير الاحتمالية. وهذا النمط من اختيار العينات يختلف كثيراً عما يمكن أن يطلق عليه بالتعيين

الإحصائي. أي توظيف الإحصاء في اختيار العينات والذي يوظِّف نظرية الاحتمالات، وينقسم إلى عدة أنوع من العيِّنة العشوائية البسيطة، إلى العيِّنة العشوائية الفئوية، إلى العيِّنة العشوائية المنتظمة وغيرها.

بعد أن تكون قد توفَّرت لدى الباحث كمية من البيانات، يطوِّر منها نماذج وفئات يستخدمها في عملية تلخيص البيانات، وكذلك المقارنة بين عدد من المجموعات ومن المستويات، قد يطوِّر الباحث بعدئذٍ فروضاً. ويختبرها بالبيانات المتوفرة لديه، وإذا وجد أنها غير كافية استمر في عملية تكبير حجم العيِّنة بالأسلوب الذي وصفناه سابقاً. وهكذا تستمر عملية جمع بيانات جديدة وعملية تحليلها، وعملية عرضها، والوصول إلى تعميمات أو بناء نموذج نظري، أو حتى بناء نظرية.

يفترض أن طبيعة البيانات لا تبرِّر التجاوز عن شروط التمسُّك بالشروط المتضمِّنة في خطة بحث واضحة المعالم، وتفرض نظاماً صارماً لكي يتقيد به الباحث. وكونها بيانات كيفية، لا يعني أن الباحث لن يتمكن من توظيف خطوات البحث المتعارَف عليها في حالة البيانات الكمية. مع مراعاة أن بعض التقنيات التي توظِّف في إحدى الحالتين، لا تصلح للتوظيف في الحالة الثانية. فقضية عدم التقيُّد بالأساليب الاحتمالية في اختيار العيِّنة، وعدم اتخاذ قرار مسبَق بحجمها، والاستمرار في عملية زيادة وحداتها يجعل من العملية البحثية عملية شخصية وذاتية ومرتبطة بقيَم وتقييم وتفصيلات الباحث، وهذا من شأنه أن يؤثر على درجة الموضوعية.

الموضوعية هي إحدى أهم الصفات، التي يحرص عدد كبير من المشتغلين بالبحث العلمي في مجال العلوم الاجتماعية، على التحلّي بها. فتوفر هذه الصفة في العمل البحثي، من شأنه تحصين البحث ضد تلوينه بتقييم وتفصيلات الباحث. لذلك فإن الكثيرين من المهتمين بالبحث يجعلون من توفّر صفة الموضوعية من بين خصائص النهج العلمي. لا شك في أن توفّر هذه الصفة بالصورة المثلى قد يكون هدفاً يصعب تحقيقه في حالة كثير من البحوث في مجال العلوم الاجتماعية. لكن يمكن تصوُّر أن للموضوعية درجات،

وعلى الباحث أن يعمل بكل إمكاناته، لكي يتَّصف نشاطه البحثي بأفضل درجة موضوعية ممكنة. ثم إن الاعتماد على الخيارات الشخصية في اختيار الوحدات يضعف من درجة صدق البيانات، ويجعل من قضية التعرُّض لموضوع صدق القياس حديثاً في غير محلِّه.

3 - البيانات الكيفية وخطوات البحث العلمي

إن وضع خطة واضحة للبحث، والتقيُّد بما تمليه شيء نراه ضرورياً، لذلك نستعرض في الصفحات التالية الخطوات التي يمكن أن يمرَّ بها النشاط البحثي الذي يستخدم البيانات الكيفية. وهي الخطوات نفسها التي يمرُّ بها النشاط البحثي الكمي. وسنستعرض باختصار مظاهر الاختلاف بين نوعَي البحوث. وتوضيح التقنيات والوسائل التي تبدو أكثر ملاءمة لطبيعة البيانات الكيفية.

أ _ تحديد مشكلة البحث

يبدأ النشاط البحثي بغض النظر عن نوع بياناته باختيار مشكلة البحث وتحديدها بوضوح. وطالما يعرف الباحث مسبقاً طبيعة البيانات فسيكون بإمكانه وضع المشكلة في الشكل المناسب. قد يكون اهتمام الباحث في شكله العام دراسة العلاقات بين البلاد العربية والاتحاد السوفييتي، أثناء فترة حكم غورباتشوف. طبعاً هذا موضوع عام وبالإمكان تجزئته إلى أجزاء فرعية، يصلح كل منها كموضوع بحث مستقل. يمكن أن يهتم الباحث مثلا بآثار سياسة غورباتشوف الخارجية على قضية عربية بعينها، كالصراع العربي الإسرائيلي، وأثر هذه السياسة على الموقف السوري من الصراع عينه وهكذا. وقد يكون اهتمام الباحث إبراز أو اكتشاف المعاني أو القيَم التي تؤكِّدها روايات كاتب معيِّن، أو قصص الأطفال كما وردت في التراث، فيتعيَّن عليه بيان حدود مشكلة البحث.

الترابط الاجتماعي بين أعضاء الأسرة الذين فرَّقت بينهم ظروف الحياة، من الموضوعات التي تفتح أمام الباحث مجالا واسعا للبحث. يمكن أن يتفرق أعضاء الأسرة في داخل البلد، أو انتقال البعض إلى بلد آخر للإقامة المؤقَّتة كانتقال العمالة العربية

للعمل في الأقطار النفطية. وقد يكون الانتقال نهائياً كالذين يهاجرون إلى بلد آخر يسمح نظامه بالهجرة إليه مثل كندا والولايات المتحدة الأميركية وأستراليا.

يقرِّر الباحث طبيعة السؤال المحيِّر الذي يترجم إلى مشكلة للدراسة، هل يسأل عن المظاهر التي يتَّخذها الترابط الاجتماعي، أم الوسائل التي يلجأ إليها أعضاء الأسرة للتعبير عن الترابط الاجتماعي، أم عن دور الجمعيات الأهلية في البلد الجديد لإذكاء روح التضامن أو إضعافها. وكل سؤال من هذه الأسئلة وكثير غيرها، سيقود إلى تحديد مشكلة بحث مختلفة عن الأخرى. إن اتخاذ قرار بإتباع مثل هذا التحديد في رأينا أفضل، من أن يهتم الباحث بجميع الجوانب المتعلقة بموضوع. يسهل مثل هذا التحديد الأمر للباحث، ويضئ الطريق أمامه أثناء بقية مراحل النشاط البحثي.

ب - وحدة الاهتمام

بعد تحديد مشكلة البحث يحدِّد الباحث وحدة الاهتمام، وهي الوحدة التي سيتمّ على ضوئها جمع وتحليل البيانات. قد يختار الباحث الكلمة الواحدة، أو الجملة، أو مجموعة جمل تشكل موقفا أو رأيا وهكذا. تتمّ عملية الاختيار في وقت مبكِّر وإلاّ وجد الباحث نفسه في مأزق يتميّز بعدم وضوح الرؤية. الخلط بين الوحدات، أو بين المستويات من شأنه أن يجعل من عملية تحليل البيانات عملية مشوّشة.

ج ـ نوع التصميم

يقرر الباحث في مرحلة مبكِّرة من نشاطه البحثي نوع التصميم أو ما يسميه البعض المنهج المناسب لطبيعة مشكلة الدراسة. لا شك أن الأسباب التي تكون وراء اختيار الباحث لنوع معيِّن من تصميمات البحث كثيرة، لكن أهمها ما يتعلق بطبيعة المشكلة وطبيعة البيانات. تتوجَّه البحوث الكيفية في الأصل إلى البحث عن المعاني التي وراء الأفعال، وتهتم بتحليل النصوص. لذلك فإن نوع التصميم الذي يبدو أنه أكثر ملاءمة هو النوع المعروف بالتاريخي أو الوثائقي. فأغلب بيانات هذا النوع من الدراسات من البيانات

المتوافرة في فترة سابقة عن الفترة التي بدأ الباحث يفكر بالقيام بدراسته.

ذكرنا إن نوع التصميم المناسب أكثر من غيره هو ما يُعرف بالتاريخي أو الوثائقي المكتبي. لا يعني هذا التصميم أو المنهج المسمَّى بالتاريخي أنه حكر فقط على التاريخ، قد طُوِّر في الأصل لدراسة التاريخ وللتعامل مع البيانات التاريخية، ولكنه أصبح فيما بعد من بين المناهج الموظفة، في دراسة الظاهرة الاجتماعية بصفة عامة، بغض النظر عن فرع المعرفة التي تصنف تحته، فهناك توظيفات لهذا المنهج في الاقتصاد وفي السياسة وفي الاجتماع وفي علم الإناسة (الأنثروبولوجيا) وفي التربية وفي علم النفس الخ ...

يراعى عند تطبيق هذا التصميم أو المنهج التقيُّد بقواعده الرئيسة، لكن ونظراً لوجود بعض الاختلافات بين طبيعة البيانات في كل من فروع العلوم الاجتماعية، فإن بعض قواعد هذا المنهج لا تطبق بالكيفية نفسها. يولي الباحثون مثلا في مجال التاريخ عناية خاصة نحو التأكد من سلامة الوثائق التي يرجعون إليها. لذلك يبذلون جهداً ووقتاً لتحقيق هذا الهدف. ومع أن الاهتمام بصحة الوثائق من بين واجبات الباحث أينما كان، إلا أن الكثير من الوثائق المتضمنة لبيانات كيفية هي وثائق عادية مثل الرسائل، والكتابات على الجدران، ومقالات الصحف والكتب؛ وأغلبها من النوع الحديث نسبياً؛ هي وثائق كُتبت في الماضي، إلا أنها غالباً تنتمي إلى ماضٍ ليس بموغل في القدَم كما هو الحال للكثير من بيانات علم التاريخ الذي قد يرجع بعضها إلى عصور سبقت حتى عصور معرفة الكتابة.

د - جمع البيانات الأولية وتطوير الإطار النظري

تتطلب بعض تصميمات البحث تطوير إطار نظري، فقد يكون الموضوع قد تم التطرق اليه من عدة زوايا، أو يتعلق بقضية لها ارتباط بتفسير تنظيري معيَّن. في هذه الحالة يرجع الباحث إلى الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع مباشرة، أو المتعلقة بالموضوع بطريقة غير مباشرة. فإذا تركزت اهتمامات الباحث حول دراسة مظاهر الصراع القومي الذي نتج عن انهيار الإتحاد السوفييتي وبقية دول المنظومة الاشتراكية الأوروبية، فإن أدبيات الصراع القومي التي حدثت خلال القرون الثلاثة الأخيرة تبدو مناسبة. كما يحتاج

الباحث إلى مراجعة التفسيرات النظرية ذات العلاقة بم وأن يراجع خبرته وتجاربه بم وأن يقوم بتحليلات أولية لما توفَّرت لديه من بيانات . فبناء إطار نظري يتطلب تضافر الجهود في جميع هذه المجالات الأربعة الرئيسة: الدراسات السابقة والمدرسة النظرية والخبرة الشخصية و الاجتهادات الذهنية أو العقلية.

هـ - تحديد المفاهيم وصياغة الفروض

تحديد المفاهيم الرئيسة التي ستستخدم في البحث خطوة مهمة في عملية النشاط البحثي. وتوفِّر في العادة الكيفية التي صيغت فيها المشكلة معلومات حول المفاهيم الرئيسة. الكلمات التي صيغت فيها المشكلة هي المجموعة الأولى من المفاهيم. فلو قلنا مثلاً إن عنوان البحث هو: (دور المجتمع المدني في بناء الوحدة المغاربية)، فأول المفاهيم التي يجب على الباحث أن يطوِّر لها تعريفاً هو مفهوم المجتمع المدني. قد يأخذ الباحث بتعريف طوَّره باحث آخر، وقد يستعرض عدداً من التعريفات الموجودة في الأدبيات ذات العلاقة، ثم يختار من بينها واحداً يرى أنه يفي بالغرض، أو ينسِّق بينها ويطوِّر مفهوماً يجمع بعض ما في المفاهيم السابقة. وقد لا يجدها جميعاً صالحة فيبيِّن عام صلاحيتها ثم يطوِّر تعريفاً جدياً وهكذا.

ترتبط هذه المرحلة مرحلة تحديد المفاهيم وصياغة الفروض بمرحلة بناء الإطار النّظري. فالفروض هي الأخرى تنبثق في العادة عن إطار نظري. ويحدث هذا إذا تمكَّن الباحث من بناء إطار نظري جيد أي متماسك وواضح. تأتي الفروض في هذه الحالة كتحصيل حاصل، إذ تستنتج من نظرية سابقة كما تبنى على نتائج دراسات سابقة إما لاختبار نتائجها، أو لمتابعة التساؤلات التي عجزت الدراسات السابقة عن تقديم إجابات لها.

قد يتَّفتق ذهن الباحث عن فروض لا ترتبط بشكل واضح لا بالدراسات ولا بالنظريات المستعرَضة، الباب مفتوح وباستمرار أمام النشاط الحدسي، والإمكانات التي تتوافر أمام حشد القدرات الذهنية لتخيل علاقات جديدة، إذ جاءت ابتكارات علمية كثيرة نتيجة النشاط العقلي. ولا بأس من تطبيق الشيء نفسه في مجال العلوم الاجتماعية والاجتهاد

في تصوُّر علاقات لم تتضمَّنها المعارف السابقة. وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن طبيعة بعض الدراسات لا تستدعي البدء بفروض، فقد يكون الهدف الرئيس هو تحسين مستوى فهم قضية معيَّنة، أو تطوير فروض تختبر صحَّتها في دراسات لاحقة.

و - اختيار وسيلة جمع البيانات

قد لا يحتاج الباحث لاختيار وسيلة لجمع البيانات، قد تأخذ البيانات شكل نصوص مطبوعة في كتب أو تقارير أو مجلات أو جرائد أو رسائل ومذكّرات شخصية، وقد تأخذ البيانات شكل تسجيلات صوتية على أشرطة تسجيل أو أسطوانات كالأسطوانات الغنائية. لذلك ينحصر جهد الباحث في تجميع كمية من النصوص في مكان واحد، وتعد هذه بيانات جاهزة ولا تتطلَّب خطة البحث تطوير وسيلة خاصة لجمعها، كما يحدث في حالة البحوث التي تتطلَّب جمع بيانات جديدة من الناس مثلاً، ولهذا النوع من البيانات مزايا وعيوب. فمن المزايا:

1 - هي بيانات جاهزة وكثيراً ما يسهل الحصول عليها بدون أن يبذل الباحث مجهوداً كبيراً ولا مصاريف باهظة. بعض البيانات قد لا تتوفَّر فيها هذه الصفة، ولكن غالبيتها هي من النوع الذي يسهل الحصول عليه، وخصوصاً بالمقارنة بالجهد والمال المبذولين في حالة البيانات التي تجمع خصيصاً للدراسة، وحول عيَّنة كبيرة الحجم.

2 - لا يواجه الباحث الكثير من المشكلات المرتبطة بعملية جمع البيانات الجديدة، مثل غياب بعض مفردات العيَّنة، أو امتناعها عن الإجابة عن جميع الأسئلة أو عن بعضها.

ولهذا النوع من البيانات عيوب أهمها ما يلي:

1 - صعوبة الوصول إلى بعض أصناف البيانات، إذا أراد الباحث مثلاً الرجوع إلى الوثائق الرسمية، قد لا يتمكّن من الاطّلاع عليها إلا بموافقة السلطات الرسمية، التي تحرص على حجب البيانات بحجة تهديد الأمن الوطني أو القومي، وبنفس الحجة قد تحجب حتى البيانات التي يفترض أن تكون متوفرة للجميع وخصاصا

الباحثين. الذين خبروا عملية البحث العلمي في بلدان كثيرة، جرَّبوا صعوبة الحصول في بعض الأحيان حتى على البيانات المتعلقة بالتعليم أو بالصحة مثلاً. وكثيراً ما يقابلك الموظف المسؤول بعبارة « هذه بيانات سرية » أو « أحضر لنا طلباً رسمياً من جهة رسمية «وهكذا.

2 - يتمثل النوع الثاني من العيوب في عدم مطابقة البيانات للواقع، أي أنها بيانات غير صحيحة. اعتمدت بلدان كثيرة سياسة حجب البيانات الحقيقية، فالأرقام الرسمية الخاصة بالجريمة كانت منخفضة طيلة سنوات سيادة النظام الشيوعي في روسيا وفي غيرها، وبعد انهيار هذا النظام ظهرت أرقام تخالف تلك التي كان يُصرِّح بها. وما ينطبق على معدلات الجريمة ينطبق على معادلات أخرى كالإنتاج الزراعي أو الصناعي مثلا.

3 - قد تزوّر البيانات التي في الوثائق لسبب أو لآخر، قد يُكتب التاريخ مثلاً بهدف طمس حقائق معيِّنة وإحلال أخرى مكانها. وإذا كانت الوثائق تنتمي إلى زمن بعيد فإن تنقيتها من التزوير عملية ليست سهلة. وكلما أوغلت الوثائق في التاريخ، صعبت عملية التعرف على التزوير وخصوصاً إذا تمت عملية التزوير بمهارة فائقة.

4 - يتمثل العيب الرابع في غياب بعض البيانات، قد تتوفر البيانات حول بعض السنوات ولا تتوفر حول سنوات أخرى. أو أن تفصيلاتها لا تتوفر بالكيفية عينها على مدى الفترة الزمنية التي يهتم بها الباحث. فمثلاً قد تبين إحصاءات معدلات الجريمة جنسية المرتكب للفعل في بعض السنوات، ويهمل هذا التصنيف لسنوات أخرى. أو أن بعض البيانات تكون قد تعرضت للتخريب أو النهب أو الإبعاد. فمثلاً قد يهتم بلد ما بإعداد مكتبة للروايات الشفهية حول موضوع معين كحرب تحريرية خاضها أبناء ذلك البلد خلال فترة تاريخية معينة، ولنفترض أن سكان البلد يتكوّنون من قبائل متعددة، أو من جماعات أثنية ودينية مختلفة، ولنفترض أن عملية التسجيل تحيزت منذ البداية في تجاه جماعة ما، أو أن قراراً اتخذ

فيما بعد لطمس مساهمة أعضاء إحدى الجماعات، أو لتغير طبيعة الدور الذي قامت به مثل مساندتها للأجنبي. لنفترض أن الباحث الذي سيستخدم مواد هذه المكتبة ينتمي إلى جيل متأخر كثيراً عن الجيل الذي شارك أعضاؤه في تلك الحرب التحريرية. ستواجهه معضلة يصعب التغلب عليها، أو يساهم ببحثه في عملية تزوير لا يكون قد قرَّر عن وعي المساهمة فيها.

إن العيوب التي ذكرناها آنفاً هي من بين المشكلات التي يعرفها الباحثون الذين يستخدمون المنهج التاريخي، وقد طوّرت في داخل هذا المنهج وسائل من شأنها معالجة بعض العيوب التي تكون موجودة في البيانات قبل استخدامها في الدراسة. ومن أهم هذه الوسائل ما يلي:

1 - التحليل الخارجي وهو أسلوب يستعين به الباحث على فحص الوثيقة فحصاً خارجياً للتأكد من مدى سلامتها وينقسم هذا الأسلوب إلى نوعين:

أ - نقد الوثيقة: كانت أغلب الوثائق في الماضي عبارة عن مخطوطات؛ فحتى الكتب كانت تنسخ باليد. وفي هذه الحالة يمعن الباحث النظر في النص ليتأكد من عدم وجود تغييرات واضحة كاختلاف الخطوط أو وجود إضافات في غير محلها أو شطب معتمد الخ ... طبعاً في عصر الطابعات أصبح مثل هذا الأمر متعذراً إلاّ إذا وُجدت إمضاءات.

ب - نقد المصادر: ويقصد به التأكد من صحة نسبة الوثيقة إلى كاتب بعينه، ويبذل الباحث جهداً للتعرف على شخصية الكاتب، ويشمل هذا المجهود بالإضافة إلى التأكد من التعرف على بعض صفاته كمستواه الثقافي، ونشاطاته المختلفة كالثقافية والسياسية، وميوله، ودرجة أمانته إلى آخر قائمة الصفات التي يمكن الحصول عليها، وتوظيفها للحكم على أن الوثيقة تنتمي بالفعل إلى كاتب له هذه الصفات أم لا.

2 - التحليل الداخلي: وهو الأسلوب الثاني الذي يوظفه الباحث أثناء عملية التأكد من سلامة الوثيقة وينقسم إلى نوعين:

أ - التحليل الإيجابي: تتوجه عناية الباحث في هذه الحالة إلى فحص الأسلوب وهل تنتمي الوثيقة لغة، وأسلوباً إلى العصر الذي كتبت فيه. فلكل زمن أسلوب في الكتابة، ولكل زمن مفردات، فحتى اللغة العربية التي تعتبر لغة متميزة من حيث محافظتها على مكوّناتها الرئيسة، نمت عبر العصور، وتنوَّعت أساليبها.

ب _ التحليل السلبي: يعني هذا النوع من التحليل البحث عن المقاصد والنيات التي تكون عند الكاتب. فقد يكون الكاتب حاقداً على شخص أو على نظام، أو مستفيداً أو حتى مستغلاً، وفي هذه الحالة قد لا تكون الكتابة موضوعية. ثم إن الكتابة قد تكون حدثت في ظروف معيَّنة تميزت بوجود ضغوطات من نوع معيَّن، أو سيادة النفاق وغياب الحريات. يتطلَّب تنقية البيانات بذل جهد غير عادي، فمعرفة مثل هذه الخصوصيات ليست بالأمر السهل.

ز_ الدراسة الاستطلاعية

الدراسة الاستطلاعية عبارة عن مرحلة ضمن مجموعة المراحل التي يمر بها البحث. هي عبارة عن محاولة أولية يهدف من ورائها الباحث إلى عدد من الأهداف، من بينها التعرُّف على إمكانية الاستمرار في البحث. قد يخطر ببال باحث موضوع يرى أنه مفيد، ويقع ضمن الاهتمامات الوطنية أو القومية. لكن ليس كل موضوع يأتي إلى ذهن باحث يمكن دراسته. ففي مجال الدراسات الاجتماعية توجد موضوعات كثيرة يمكن أن يفكر فيها باحث، ولكن توجد موانع تقف حجر عثرة في الطريق. ففي كل مجتمع يوجد ما يمكن أن يطلق عليه بدائرة المقدس، تقع في داخل حدود هذه الدائرة موضوعات وقضايا لا يجوز الخوض فيها. فهي تعامل كحقائق ثابتة لا يجوز تعريضها للبحث الذي ينطلق بطبيعته من نقطة الشك. تقع غالبية هذه الموضوعات في نطاق العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية، كما يقع بعضها في نطاق العلوم الطبيعية. فبعض علماء الوراثة أصبح يهتم الآن بدراسة بعض القضايا التي قد تؤدي إلى إمكانية إحداث تغيُّرات على الخصائص الوراثية لمن سيولد مستقبلاً وهو المجال الذي أصبح يعرف بالهندسة الوراثية. لكن هذا الاهتمام

العلمي يلقّى معارضة شديدة من رجال الدين في غالبية المجتمعات، وبالتالي من المسؤولين عن اتخاذ القرارات المهمة كتلك المتعلقة بالتمويل. بل إن مثل هذه المعارضة تطال في أحيان كثيرة حتى مسائل أدنى كما حدث في المؤتمر العالمي للسكان الذي عقد في مدينة القاهرة في عام 1994، إذ أدى الموقف المعارض الذي اتخذه رجال الدين من المسلمين ومن المسيحين أيضا، من قضية تحديد النسل إلى إلغاء بعض مشروعات القرارات، وإدخال تعديلات جوهرية على البعض الآخر.

كما توجد في كل مجتمع أيضاً دائرة من الممنوعات يمكن أن يطلق عليها دائرة المدنّس. تضم هذه الدائرة موضوعات مختلفة، لا يرجع سبب المنع لأنها تتعرض للمعتقدات الدينية، ولكن لأنها تمسُّ بعض ثوابت المجتمع مثل المستمدّة من الأيديولوجيا، وتلك المتعلقة بسياسة الدولة وبأمنها القومي.

قد لا يقع موضوع الدراسة بالكامل في بعض الأحيان في داخل إحدى الدائرتين المشار اليهما آنفا، ولكن لوجود ظروف خاصة في خلال حقبة زمنية بعينها لا تشجِّع على دراسته. ففي الدراسات التي يقوم فيها الباحث بجمع بيانات من الناس قد يتحرَّج هؤلاء عن الإدلاء ببعض المعلومات تحسّباً لما قد يجرّه عليهم مثل هذا من أضرار. كما قد يرغب الباحث في مراجعة بيانات تتصل بالعلاقات السياسية بين قطرين ينتمي هو إلى أحدهما، وأن هذه البيانات تتعلق بفترة زمنيّة تدهورت خلالها العلاقة بين القطرين، إلا أن العلاقة بينهما تحسَّنت ولا يرغب المسئولين في إثارة ذكريات غير سارّة. الشيء نفسه يحدث في حالة محاولة البحث في جذور لصراعات حدث في داخل المجتمع نفسه، وبذلك يكتشف الباحث خلال مرحلة الدراسة الاستطلاعية أنه لن يكون بإمكانه الحصول على الدعم الرسمي الذي قد يكون ضرورياً إلى مراجعة ملفات رسمية مثلاً.

ح - تحديد مجتمع الدراسة واختيار العيِّنة

قد تتطلب طبيعة مشكلة البحث فحص جميع النصوص وقد يكون هذا الأمر صعباً أو حتى مستحيلاً، وفي هذه الحالة يلجأ الباحث إلى اختيار عيَّنة. يغلب في هذا المجال

استعمال العينات غير الاحتمالية ويسود ما يمكن تسميته بالعيَّنة المريحة. فيختار مجموعة من الوحدات التي يراها مناسبة وتفي بالغرض. كما أن الكثير من الباحثين الذين يتعاملون مع البيانات الكيفية لا يتّبعون أسلوباً واضحاً لاختيار الوحدات، وإنما يستمرّون في عملية إضافة وحدات جديدة، إلى أن يصل الباحث إلى درجة يعتقد فيها أنه جمع من البيانات ما يكفيه. لكن اختيار عيِّنة احتمالية والالتزام بحجم محدَّد من الوحدات أمر قد يكون ممكناً.

لا شكّ في أن المجتمعات تختلف من حيث المساحة المخصصة لكلتا الدائرتين. كما أن عوامل كثيرة تتدخل في تقليص حجم المساحة، أو توسيعها في داخل المجتمع الواحد وفي خلال أزمنة مختلفة. لكن من المسلّم به تواجدهما في كل مجتمع وخلال مختلف الحقب التاريخية.

لا شك في أن إتباع أسلوب العيِّنات الاحتمالية يتطلَّب أولاً توفُّر عدد كبير من الوحدات، وثانياً توزيعاً عشوائياً بالنسبة لخصائصها الرئيسة. فالحجم شرط مهم، ولكنه غير كافٍ فلو فرضنا مثلاً أن البحث مهتم بتحليل مضمون حكايات الأطفال في ثقافة معيِّنة، وأن إحدى الخصائص الرئيسة هي نوع أو جنس البطل، أي أن البطل ذكر أم هو أنثى. ولنفرض أن الباحث توفّرت له كمية كبيرة من هذه الحكايات، ولكنها كانت لسبب آو لآخر جميعها من النوع الذي فيه البطل هو ذكر. فهذه مجموعة من الوحدات المبنيّة على التحيُّز. لذلك يصبح الاختيار العشوائي في هذه الحالة أسلوباً غير مناسب لأنه لن يوصل الباحث إلى الهدف الذي من أجله طوّر علماء المنهجية العينات الاحتمالية.

ط - تحليل البيانات

بعد أن يتحدد حجم البيانات التي سيتمَّ فحصها، يبدأ الباحث في إعداد وسائل للتحليل. تتضمَّن هذه الوسائل مقاييس تُوظَّف في قياس المؤشرات التي تحت الدرس. فعملية القياس عملية مهمة ضمن مرحلة تحليل البيانات. كثيراً ما تتطلب هذه العملية تطوير نماذج تعامل كمقاييس. المطلوب هو البحث عن المعاني الكامنة وراء الألفاظ،

لذا يتطلب الأمر تفكيك النص، ثم إعادة تركيبه، وعليه فإن الفقرات التي سيتكوَّن منها النموذج الذي سيوظَّف في عملية القياس، يجب أن تتوافَّر لها خصائص لتقدِّم إلى الباحث المساعدة اللازمة للوصول إلى هدفه. قد تتم عملية تحليل البيانات الكيفية بواسطة أكثر من أسلوب من بينها التحليل النفساني. لكن الأسلوب الذي نودّ أن نفردُّ له مكاناً هنا هو ذلك الذي يعرف بتحليل المضمون. وهو أسلوب واسع الانتشار في مختلف فروع المعرفة التي تتعامل مع المعطيات الكيفية.

ي - تحليل المضمون

تحليل المضمون في معناه العام نشاط يزاوله الإنسان باستمرار، وأثناء مختلف نشاطه الاجتماعي مع الآخرين، أي تفاعله الاجتماعي مع الآخر. يستخدم الإنسان أينما كان في علاقته مع الآخر نسقاً من الألفاظ التي لها معانٍ، والمعاني هي التي تهم الأفراد فهي الواسطة التي عن طريقها تستمر عملية التفاعل الاجتماعي؛ فبغض النظر عن اللغة والثقافة. توجد في كل لغة وفي كل ثقافة كلمات وإشارات يثير كل منها عند الطرف الآخر انفعالاً أو شعوراً معيَّناً، يقود إلى تبنِّي موقفٍ أو اتخاذ قرارٍ بعينه. توجد كلمات تبعث على السرور وأخرى على الغضب، وكلمات تتسبَّب في إثارة مشاعر الحب وأخرى تبعث على الغضب، وكلمات تتسبب في إثارة مشاعر الحب وأخرى في إثارة مشاعر الكراهية، وفي إثارة الضحك وفي بعث حالات تقود الى تساقط الدموع أو حتى البكاء، وبعبارة أخرى، توجد كلمات وإشارات تتسبَّب في مختلف المشاعر التي يعرفها الفرد.

أ _ تحليل المضمون كتقنيّة بحثيّة

تحليل المضمون في البحث العلمي، عبارة عن تقنية من تقنيات تحليل البيانات، فهي العملية التي يتمكّن الباحث بواسطتها من القيام بعملية تفكيك النص، وإرجاع الألفاظ إلى أصولها أو جذورها الأولية، وتحديد معانيها، ثم إعادة تركيب النص في ضوء المعاني التي تّم التوصُّل إليها في خلال عملية التفكيك.

يرى البعض أن تحليل المضمون هو تقنية توظَّف في عمليتي جمع البيانات وتحليلها (Sarandakos, 1994:210). بل إن بعض الباحثين ينظرون إليه كمنهج من مناهج البحث يتقيِّد الباحث به خلال جميع المراحل التي تمرّ بها العملية البحثية إبتداءً، من صياغة مشكلة البحث، وانتهاءً بإعداد تقرير البحث (الأخرس 1984 : 151). لكننا نفضِّل أن ننظر إليه كتقنية من تقنيات تحليل البيانات. كأسلوب لتحليل البيانات، لا يقتصر على تحليل المعنى، بل يشمل أيضاً بعض التكميم أو استخدام الإحصاء. يتعلق تحليل المعنى بالمعتقدات، وبالمواقف، وبالاتجاهات، وبالمشاعر، وبالنوايا. ولكن وقبل الوصول إلى أحكام حول هذه الجوانب الذاتية، قد يختار الباحث استخدامه ضمن أشكال القياس. ويتطلب الأمر في هذه الحالة إلى الاستعانة بنوع من التوصيف، يسمح بالتمييز بين عدد من المستويات. ففي هذه الحالة يوجِّه الباحث اهتمامه نحو عدد التكرارات بالنسبة لظهور المفردة أو ذِكر الصفة، أو درجة تشبُّعها أو الاتجاه الذي أخذته.

ب _ تحليل المضمون والقياس

ذكرنا في مكان سابق أن تحليل المضمون يوظفه الجميع في أنشطتهم اليومية؛ إذ يعطي كل واحد ما يستقبله من كلمات وإشارات اهتماما للمعاني؛ أي يقوم بعملية تفسير. وعندما يوظّف تحليل المضمون كتقنية من تقنيات البحث يمكن أن يقوم بالمهمة عينها بالنسبة لبعض القضايا. أي أن يقوم الباحث بالعملية عينها التي يقوم بها كل الناس، وهي تحديد معانٍ للإشارات المتضمِّنة في النص الذي يقوم بتحليله. قد يكون النص عبارة عن برامج إذاعية، أو برامج دعائية توجِّهها بلاد ضد أخرى وتأخذ شكلا مكتوبا، أو مسموعا، أو عبارة عن مشاهدة، وقد يتطلب الأمر الاستعانة بشكلٍ من أشكال القياس. يُعرف القياس في العادة بأنه العملية التي تتضمَّن وجود نوع من التمييز بين عدد من الفئات، وبالإمكان تخصيص أرقام لهذه الفئات للتمييز بينها. تُعرف إحدى أهم العمليات التي يمكن الاستعانة بها في هذا المجال بالنمذجة، أو التنميط؛ أي عملية بناء نماذج لتوظّف في عملية القياس.

ج _التنميط، والنموذج، والنموذج المثالي

يعني التنميط عملية التصنيف التي تتمّ وفق مجموعة من المعايير، وتأخذ شكل النموذج، فالنموذج عبارة عن مجموعة من الصفات أو الخصائص المتعلقة بنوع من أنوع التصنيف. يمكن بناء النموذج في مختلَف المجالات كالبيولوجية والزراعية واللغوية والثقافية الخ ...

عمد الباحثون منذَ القدم إلى بناء النماذج، واستعانوا بها على التمييز بين الأشياء، فكانت هناك نماذج للتمييز بين أنوع التجمُّعات الاستيطانية، وأخرى للتمييز بين الثقافات المختلفة، أو للتمييز بين السمات الثقافية ضمن الثقافات المختلفة، أو للتمييز بين السمات الثقافية ضمن الثقافة الواحدة الخ ... وقد وجد المتخصصون في العلوم الاجتماعية، أن عملية بناء النماذج عملية مفيدة لتحليل البيانات واختصارها وعرضها، كما فعل دوركايم إذ عرض في كتابه حول قواعد المنهج نماذج استخدمها للتمييز بين المجتمعات الإنسانية.

عند الحديث عن النموذج، لابدَّ من التعرُّض إلى ما سماه ماكس فيبر النموذج المثالي (Ideal Type) فهو أول مَن طوَّر هذا المفهوم . ويقصد به صياغة عقلية تصوُّرية لمجموعة من الصفات المتعلقة بموضوع واحد. وهو مثالي بمعنى قد لا يوجد مثال له في الطبيعة، لذلك يستخدم كمقياس تُقاس الصور الواقعية على ضوئه أي بالمقارنة به. وفى هذه الحالة يحسب الباحث درجات القرب أو البُعد ما بين الواقع والنموذج المثالي. فهو ليس بنظرية ولا بقانون، وإنما وسيلة من وسائل البحث قد تستخدم في أكثر من مرحلة من مراحله مثل: جمع البيانات، وتحليلها، واختبار الفروض. وقد طوَّر ماكس فيبر عدداً كبيراً من النماذج المثالية طالت مختلَف جوانب العملية الاجتماعية من دين إلى اقتصاد إلى سياسة.

د _ خطوات بناء النموذج

يتكوَّن النموذج من مجموعة من الخصائص أو الصفات المتعلقة بموضوع واحد. وفي ما يلي أهم الخطوات التي يمرّ بها نموذج:

1 - يجتهد الباحث في التعرُّف على أكبر عدد من الصفات ذات العلاقة.

2 - تُكتب الصفات في عبارات واضحة ومختصرة.

3 - تعدُّ تعريفات واضحة لكل صفة، ويمكن أن تكون عبارة عن تعريفات إجرائية في الحالات التي يمكن تطوير تعريفات إجرائية لها.

4 - تختار الصفات التي تتوافَّر فيها صفة الاستقلالية عن بضعها، ويتفادى استخدام الصفات التي قد تتقاطع مع بعضها.

5 - تقاس درجة مأمونية النموذج، ويفترض أن يقبل الباحث فقط تلك الفقرات التي تحصل على درجة مأمونية عالية. ويمكن حساب درجة مأمونية الفقرات بواسطة حصولها على اتفاق عدد من الخبراء أو المحكّمين. يختار الباحث عدداً من المحكّمين، ويعرض عليهم النموذج المراد تحديد درجة مأمونيته. يقرر الباحث مقدماً درجة الاتفاق التي يحدِّدها كحد أدنى للقبول بالفقرة، ويمكن اقتراح وجوب حصول الفقرة على ثمانين في المئة من اتفاق فريق الخبراء على صلاحيتها.

6 - تُرتّب الفقرات التي نالت درجة مأمونية مقبولة في شكل نموذج للقياس، وقد يُصمِّم النموذج لقياس مدى توفُّر الصفة، كأن يبني الباحث نموذجاً للمقارنة بين منازل المدينة. فيتضمَّن النموذج مجموعة من الخصائص لبيان مدى توفُّرها مثل: الحجرات والمطبخ، والحمّام، والمياه الجارية والتدفئة، والكهرباء، والهاتف وهكذا.

7 - قد تتطلَّب طبيعة النموذج أن تضاف إلى الفقرة توصيفاً يميِّز بين عدد من الدرجات، فمثلاً إذا كانت الصفات: الحب، الكراهية، والتعاون، والصراع، يمكن أن تضاف أمام كل منها صفات لها مثل (قوي، متوسِّط، ضعيف)، حيث يمكن التمييز بين درجات من الحب ودرجات من الكراهية، ويمكن أن تعطى أرقام لهذه الدرجات. ومن شأن هذه الإضافة تقوية إمكانات النموذج ليصبح أداة قياس أكثر فاعلية.

هـ - مراحل تحليل البيانات

تمرّ عملية تحليل البيانات الكيفية بمراحل من بينها ما يلي:

1 - اختصار البيانات: توجد البيانات الكيفية مبعثرة وهي في هذا لا تختلف عن

البيانات الكمية، لذلك يتطلب الأمر في المرحلة الأولى إيجاد طريقة تجمع بها الكمية الكبيرة من البيانات المبعثرة، وتختصر في صور يمكن استخدامها في المراحل التالية. وتوظيف النماذج المتعلقة بمختلَف المجالات أو الجوانب التي تهمّ البحث من شأنه أن يساعد على إنجاز هذه المهمة.

2 - تنظيم البيانات: بعد إيجاد طريقة لتجميع البيانات ووضعها في صورة مختصرة، يعرضها الباحث في شكل يجعل استعراض محتوياتها أمراً ميسراً. يتمُّ هذا بالنسبة للبيانات الكمية عن طريق عرضها في جداول إحصائية، وملحق بها بعض المقاييس الإحصائية التي من أجلها تقدِّم فكرة سريعة عن محتوى البيانات. طبعاً الشيء نفسه يصعب تنفيذه في حالة البيانات الكيفية. لكن نمطاً من العرض المشابه للجداول الإحصائية يمكن التفكير به. يمكن أن تعرض البيانات في شكل جداول متقاطعة وتحمل تصنيفات بدلاً من أرقام، كما في الجدول الذي يوضح نوعاً من تصنيف الأقطار كالعربية، التي صنّفت بالنسبة لمتغيِّرَي حجم السكان ومتوسط دخل الفرد.

العلاقة بين حجم السكان والثروة بحسب بيانات عامَي 1990 - 1991

حجم السكان	متوسط دخل الفرد		
	منخفض	متوسط	عالٍ
منخفض	موريتانيا - جيبوتي	لبنان	الكويت - الإمارات - البحرين - عُمان _ قطر
متوسط	الصومال	تونس - الأردن	ليبيا
عالٍ	مصر - اليمن - المغرب - السودان	الجزائر _ سوريا	السعودية - العراق

• - المصدر: (التير، 1995 : 73).

3 – تفسير البيانات: يقوم الباحث في هذه المرحلة بتحديد المعاني الكامنة وراء الأفعال والأقوال، فالتفسير عملية مهمة في حالة البيانات الكيفية. لو كانت البيانات كمية الطابع لاكتفى الباحث بتعليق محدود حول الأرقام الواردة في الجداول الإحصائية أو الرسومات البيانية. قد يكتفي الباحث بتعليق مختصر حول الأرقام الدالَّة على العلاقات بين المتغيِّرات. بل إن بعض الباحثين الذين يوظِّفون ما يمكن تسميته بالإمبيريقية الفجة وهي: التي يفخر المنتمون إليها بالتمسُّك الشكلي بحدود النهج العلمي، حيث لا يتجاوز التعليق حدود معاني الأرقام.

يبذل الباحث الذي يستخدم البيانات الكيفية جهداً كبيراً في محاولة اكتشاف المغزى الذي يمكن أن يفهم من وراء البيانات. فالفهم في هذه الحالة مهم جداً، ويسخِّر الباحث جميع قدراته ليقنع القارئ بالمعاني التي توصَّل إلى فهمها.

و – جوانب قوه تحليل المضمون وجوانب ضعفه

يوظف الباحث تحليل المضمون عندما تستدعي طبيعة البيانات استخدام هذه التقنية. لكن من المفيد أن يكون الباحث على علم بمزايا هذا الأسلوب، وبجوانب الضعف الموجودة فيه. مثل هذه المعرفة ضرورية ليدرك الباحث حدود نتائج بحثه، وليتفادى إصدار أحكام قد لا تبرِّرها نتائج بحثه. ونستعرض في الفقرة التالية ملخَّصاً لأهم جوانب القوة وجوانب الضعف. لقد اعتمدنا في هذا الملخَّص على ذلك الذي أعدَّه عدد من المتخصصين في المنهجية (Chadwick et al1984:211 – 215).

أولاً: جوانب القوة

1 – إمكانية الوصول إلى الفاعلين على وضعهم الطبيعي، فأنماط السلوك التي يمكن أن تحلَّل عن طريق تحليل المضمون قام بها الفاعلون دون أن يعلموا مقدَّماً بأن أنماطهم السلوكية ستكون يوماً ما موضوع تحليل، وموضوع بحث علمي.

2 – الاهتمام بالتفسير والتأكيد على المعاني، لأن للفعل الاجتماعي معنىً، ومن شأن الاهتمام بالمعاني، تقديم صورة أكثر واقعية.

3 – إمكانية الوصول إلى أعماق النفس البشرية والتعرُّف على النوايا التي تكون وراء الأفعال الظاهرة للعيان.

4 – تأكيد إنسانية البحث الاجتماعي وذلك بالتخلِّي عن الأساليب الرسمية التي توضَع فيها البيانات في حالة الدراسات الكمية. يعتقد البعض أن الاشارة الى الفرد كرقم يعطيه ميزة وقيمة عالية، وواقع الأمر ليس كذلك.

5 – توفُّر درجة عالية من المرونة بسبب التخلُّص من الكثير من الرسميات التي تفرضها على الباحث أساليب تحليل أخرى. ولا شك في أن درجة عالية من المرونة قد تكون ضرورية في بعض الأحيان.

6 – إمكانية تقديم صورة للظاهرة وللعالم أقرب ما تكون للواقع وللحقيقة. تفرض بعض أساليب البحث وضعاً غير طبيعي، حيث يؤدي هذا إلى أن يتكلَّف الفاعلون، فتظهر أنماط سلوكية متكلِّفة وغير حقيقية. فتنخفض فرص الباحث للوصول إلى الحقيقة والتي هي هدف البحث العلمي.

● **ثانياً: جوانب الضعف**

1 – تدنِّي درجة مأمونية النتائج، إذ يتميَّز تحليل المضمون بارتفاع درجة الذاتية. كثيراً ما يعتمد الباحث على تقديره الشخصي، وعلى مشاعره، وعلى ما يعتقده صواباً. فالأساليب المقنّنة محدودة أو غير معروفة، وكلما ارتفعت درجة الذاتية انخفضت درجة المأمونية، فارتفاع درجة المأمونية يتطلَّب استخدام مقاييس مقنَّنة.

2 – قد يؤدّي الاعتماد على البيانات الجاهزة فحسب، جمع بيانات كثيرة غير مفيدة بالنسبة لموضوع البحث. لكي يصل الباحث إلي بعض ما يتميَّز به أسلوب كاتب، أو شاعر، يضطر إلى الاطّلاع على كمية كبيرة من الكتابة أو الشعر، والشيء نفسه يصدق في حالة البحث عن النيات في دراسة في مجال السياسة أو الإعلام.

3 – يتطلَّب البحث الذي يوظِّف تحليل المضمون وقتاً طويلاً بالمقارنة ببحوث تستخدم

وسائل أخرى. تحليل البيانات إحصائياً أسرع بكثير من تحليلها بواسطة التفكيك والتركيب.

4 – من الصعب تعميم النتائج، أو حتى الحديث عن درجة من درجات التمثيل، فمثل هذه التقية تصلح في التعامل مع حالات محدودة. لذلك يوجِّه الباحث عنايته نحو وصف أهم خصائص الحالة وما يميِّزها عن غيرها. وعليه لا يصلح هذا الأسلوب في الدراسات التي يكون التعميم من بين أهدافها.

5 – ضعف درجة الموضوعية أو حتى غيابها بالكامل، وحياد الباحث واتصافه بدرجة موضوعية عالية من بين أهم الصفات التي يحرص الباحث المدقِّق على الاتصاف بها. لا شك في أن الكثيرين يشككون في إمكانية حياد الباحث في العلوم الاجتماعية، ومع أننا لا نأخذ الموقف نفسه لكننا نعترف بأن الحيادية في العلوم الاجتماعية لا تتحقق بسهولة. ومع ذلك لا يبرِّر هذا، ترك الحبل على الغارب، وإهمال جميع الوسائل التي يمكن أن توفِّر درجة من الحياد ومن الموضوعية

6 – إمكانية ارتكاب أخطاء ذات طابع قيمي أخلاقي، إذ تتيح هذه التقنية فرصة أمام الباحث للوصول إلى بعض الحقائق التي يحرص الفرد على الاحتفاظ بها لنفسه. ونشر هذه الحقائق قد يعرِّض الباحث إلى مساءلة درجة أمانته. فكما يصعب إجراء التجارب على أفراد البشر إذا كانت هذه التجارب قد تلحق أضراراً بالفرد الذي ستجرى عليه التجربة، كذلك البوح بأسرار الناس قد يلحق بهم أضراراً، ويعرِّض الباحث إلى الوقوع في إشكاليات أخلاقية.

الملاحق

الملحق رقم (1)

مثال لطريقة بناء نموذج نظري

نموذج نظري

لشرح ظاهرة الغش في الامتحانات

تتطلب الدراسة الأمبيريقة، الرجوع إلى الأدبيات ذات العلاقة، أو ما يطلق عليه الاطار النظري، الذي أقول أنه أن يتألف من عدد من المصادر: (1) مدرسة نظرية، ويفضل اختيار من داخلها نظرية بعينها،(2) مراجعة عدد من الدراسات السابقة التي لها: إما علاقات مباشرة بالموضوع قيد البحث، أو علاقات غير مباشرة، (3) عرض حالات إن تتطلب الأمر، لاستخلاص نتائج تفيد الدراسة قيد البحث (4) اجتهادات ذهنية للبحث عن تصورات تربط بين العناصر الثلاثة الأولى، إلى جانب قضايا يمكن إعمال العقل للتكهن بها، ويفترض أن تخرج فروض الدراسة من خلال هذا الاطار. ثم يفضل أن يقود الإطار النظري، إلى بناء نموذج نظري، يوضح العلاقة التصورية بين الفروض الرئيسة. وفيما يلي مثال لبناء نموذج نظري، يرجع لدراسة للغش في الامتحانات، أجريتها على عينة من طلبة الدارس الثانوية في إحدى المدن الأمريكية، لاستيفاء أحد متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في مجال علم الجريمة أو السلوك المنحرف بصفة عامة. لم أجد ضرورة استعراض الإطار النظري الذي سبق بناء هذا النموذج.[1]

لقد تمت صياغة مشكلة البحث الحالي استرشادا بنوعين من البيانات. يختص النوع الأول بالبيانات التي تتعلق بالإجابة عن السؤال المهم: لماذا يغش الطلاب؟ فقد كانت نتائج البحوث حول هذا الموضوع _ كما سبقت الإشارة متناقضة. ولا يمكن العثور على اتفاق حول ماذا يؤدي بالطلاب إلى الغش. ويختص النوع الثاني بالبيانات المتعلقة بأثر العامل

1 – من رغب مراجعة الإطار النظري يمكنه الرجوع إلى: مصطفى عمر التير، **الغاية تبرر الوسيلة: دراسة اجتماعية لظاهرة الغش في الامتحانات**، بيروت: معهد الانماء العربي، 1980.

الاقتصادي الاجتماعي _ إذا كان له أي أثر إطلاقا _ على تلك المتغيرات التي تم تفريدها، أو تبينت ضمنا في البحوث السابقة كأسباب للغش، أو أنها ترتبط ارتباطا عاليا بالغش في الامتحانات.

الطبقة الاجتماعية، وعدم الاهتمام بالعمل الأكاديمي، والتجاوز عن الغش

يرى عدد كبير من العلماء الاجتماعيين أنه يوجد نسق من الترتيب الاجتماعي في كل مجتمع، إذ يرتب الإفراد والجماعات من أدنى إلى أعلى من ناحية المرتبة الاجتماعية طبقا لعدد من العوامل مثل التعليم، والمهنة، والممتلكات، والتفاعل الاجتماعي، والصيت الخ .. وقد بينت الدراسات في مجال الطبقية أنه إذا استطعنا تحديد نسق للطبقات الاجتماعية، فإننا نستطع تمييز نطاق شامل من الخصائص المختلفة لكل طبقة. فالطبقات الاجتماعية المختلفة تختلف فيما بينها من ناحية تفسيرها للقيم، وأنماط الحياة الأمريكية، وأنماط السلوك، ولكل منها نمط حياة متمايز(Kahl,1957). فقد بين كنزي وغيره _ على سبيل المثال _ وجود اختلافات طبقية في مجالات مثل: السلوك الجنسي بل وفي طبيعة العلاقات بين الجنسين (Kinsey,et al.,1948). ويذكر رين ووتر(Rainwater,1965) أن الطبقة العاملة لها مفهومها عن (عمل الرجل) و (عمل المرأة). لذلك لا ينخرط الزوج والزوجة من هذه الطبقة في نشاطات مشتركة بالقدر الذي ينخرط به الزوجان من الطبقة الوسطى. وبين جرين41 - Green,1946:31) ، ودافز (Davis,1955) ، وهولنجزهيد (Hollingshead,1949) وغيرهم أن أنماط التنشئة في الأسرة تختلف اختلافات ذات دلالة بين الطبقتين الدنيا والوسطى. أما الباحثون الذين تناولوا بالدراسة مجال الاضطرابات العقلية فقد بينوا وجو اختلافات كبيرة بين الطبقتين الدنيا والوسطى في التواتر النسبي للاضطرابات العقلية وأشكالها. كما أنه توجد تقارير عن الاختلافات الطبقية الاجتماعية في مظاهر أخرى من مظاهر الحياة الاجتماعية مثل سلوك التصويت، والمساهمة في الروابط التطوعية والمخاطرة، والأخلاقيات الدينية، ومعدل الانتحار، والخصوبة، ومعدلات الوفيات (Tumin,1967).

لقد كانت الطبقة الاجتماعية كما تبين في الفصل الأول محورا للكثير من البحوث في مجال السلوك المنحرف. وتبين النتائج الامبيريقية أن معدلات الانحراف والجريمة تصل إلى أقصاها في ادني الطبقات الاجتماعية. ومن الممكن تصنيف النظريات التي تقوم على مسلم أن الطبقة الاجتماعية الدنيا لها أكثر من نصيبها من السلوك المنحرف تحت نمطين. وتسلم النظريات من النمط الأول أن هناك عناصر معينة في ثقافة الطبقة الدنيا تشجع على الانحراف وتولده. ويقدم ميللر - على سبيل المثال - قائمة لستة من مثل هذه العناصر أو الخصائص. بالتالي يعتبر الانحراف أسلوبا عاديا في حياة ثقافة الطبقة الدنيا (Miller,1958:5 - 19).

ويقوم فرض إحباط المركز الذي قدمه مرترن وتوسع فيه كوهين وكلووارد واوهلين وغيرهم على التسليم بوجود بنيان للأهداف والسبل في المجتمع. فكل مجتمع له أهدافه العامة المعروفة لكل أعضاء المجتمع والتي يرغب فيها الجميع، كما أن له نسقا من المعايير التي تحدد وتضع الحدود للسبل المقبولة للوصول إلى الأهداف الثقافية. بيد أن الإفراد لا يتساوون فيما بينهم في التوصل إلى الوسائل المعيارية، وفرصة أولئك الذين تتكون منهم الطبقة الاجتماعية الدنيا للوصول إلى السبل اقل من أن تذكر. وبالتالي فبعضهم وخاصة الذكور يصابون بالإحباط من بنيان السبل المعيارية، ويبحثون عن بدائل منحرفة بتسليمهم بأن هذه البدائل في متناولهم كرد فعل تكويني.

أما النمط الثاني من نظريات الانحراف وهي تلك التي ترى أن هناك علاقة بين الانحراف والطبقة الاجتماعية الدنيا فتقوم جدليتها على أن الظروف المحيطة بالطبقة الاجتماعية الدنيا لا العضوية فيها هي المسئولة عن ارتفاع معدل الانحراف. وتسلم هذه النظريات والتي أصبحت ذات اسم له وقعه هو نظريات الانتقال الثقافي المتمايز) Cultural Transmitlon Differentia Therories أن السلوك المنحرف عامة وانحراف الإحداث خاصة سلوك مكتسب، ويتم اكتسابه بمصاحبة منحرفين آخرين. وبالتالي إذا وجدت منطقة سكنية معينة يرتفع فيها معدل الجريمة والانحراف فإنها تهيئ للصغير

الفرصة ليتعلم كيف يصبح منحرفا (Shaw and Mckay,1942; Sutherland and Cressey,1966).

وقد يصير الأفراد من كل الطبقات الاجتماعية _ طبقا لهذا النمط من النظريات منحرفين، وهذا على المستوى النظري فحسب، لأن المناطق السكنية التي تهيئ وسطا لتعلم الانحراف توصف بأنها (مناطق متخلفة) أو (مناطق مفككة)، ولا تسكن بالطبع غالبية الطبقات الاجتماعية الوسطى والعالية في مثل هذه المناطق. حقا أن كل النظريات تقريبا التي تربط بين الانحراف والطبقة الدنيا بطريق مباشر أو غير مباشر تقوم على بحوث تمت على منحرفين أو مجرمين معروفين رسميا. ويشير أولئك الذين يعارضون هذه النظريات _كما ذكرنا سابقا _ إلى نواحي القصور في استخدام المنحرفين الرسميين أي المعروفين لأجهزة الأمن، إذ يقولون أن أجهزة الشرطة تتحيز ضد الفقراء.

غير أن هناك دراسة حديثة قام بها كلارك ووننجر (Clark and Wenninger,1962) تقوم على التقارير الذاتية عن الانحراف تؤيد نظريات (الانتقال الثقافي المتمايز). ولم يجد كلارك ووننجر، كما سبقت الإشارة أي فروق لها دلالتها بين الإفراد من الطبقات الاجتماعية المختلفة، ولكنهما وجدا أن المناطق التي هي تسود فيها الطبقة الدنيا يرتفع فيها معدل الانحراف (Clark and Wenninger,1962:833).

وهناك ما يوحي بأنه يوجد متغير وسيط عبارة عن نسق من الاعتقادات والقيم له دور الوساطة في العلاقة التي تبدو موجودة بين الطبقة الاجتماعية والانحراف إذ يرى هايمان (Hyman,1964:426 - 442) أن مستوى الطموح التربوي والمهني لإفراد الطبقة الاجتماعية الدنيا منخفض . ويستطرد في جدله قائلا بأنهم يتبينون أن فرصهم للوصول إلى مكانة اجتماعية عالية فرص ضحلة. وبالتالي تقل واقعيتهم وجديتهم ويرى هارتونغ أن ثقافة الطبقة الدنيا لا تهتم بالتحصيل المدرسي والنجاح والعمل الشاق الذي يسيطر على أهداف الطبقة الوسطى والعليا. إذ يقول:

" هناك فرق كبير بين الطبقات الاجتماعية من ناحية مستويات طموحها مع وجود

جزء له دلالته من هذا الفرق يتصل بالقيم التي تعطي للتربية، فالطبقة الدنيا ببساطة لا تعطي تعريفا لقيمة المدرسة والدراسة العليا بنفس الدرجة وبنفس الطريقة التي تعطيها الطبقات الوسطى والعالية" (Hartung,1966:34).

ويرى باورس أن هناك علاقة بين الطبقة الدنيا وعدم الأمانة إذ يقول:

" من المشهور عن الطبقات الدنيا أنها اقل اهتماما بالتمسك الشديد بمعايير الأمانة عن الطبقة العليا" (Bowers,1964:210) .

في ضوء المناقشة السابقة يكون من المتوقع قلة اهتمام طلاب الطبقات الدنيا بالعمل الأكاديمي. ولعله يكون منطقيا أيضا افتراض أنهم يكونون أكثر تجاوزا للغش عن الإفراد من أبناء الطبقات الأخرى.

وفيما يختص بتجاوز الطلاب عن الغش وعدم الاهتمام بالعمل الأكاديمي من ناحية صلتهما بالطبقة الاجتماعية، فأننا نطرح الفرضين التاليين:

1 - أن الطلاب من أبناء الطبقة الاجتماعية الدنيا - في المتوسط_ يزيدون في درجة تجاوزهم عن سلوك الغش عن الطلاب من أبناء الطبقات الأعلى.

2 _ أن الطلاب من أبناء الطبقة الاجتماعية الدنيا - عامة - إذا ما قورنوا بأبناء الطبقات الأخرى اقل اهتماما بالعمل المدرسي والأكاديمي.

عدم الاهتمام بالعمل الأكاديمي وسلوك الغش في الامتحانات

من المتوقع أن يكون أحد الأهداف الرئيسية للمدرسة تعليم الطلاب أعلى القيم الثقافية في مجتمعهم. وبالتالي من المتوقع إعطاء الأهمية للأمانة في كل الخبرة التربوية. ولا شك أن الطلاب الذين يغشون فشلوا في استيعاب القيم التربوية. ومن ناحية أخرى يمثل الغش فشلا من جانب المدرسة كهيئة مسئولة عن التنشئة ألاجتماعية. ويتوقع مديرو المدارس عامة وجود طلاب قد يخرجون على قواعد المدرسة، إلا أن هؤلاء المديرين لديهم النزعة إلى اعتبار هؤلاء الخارجين بجماعة صغيرة وخاصة الخارجين على قيمة تربوية

عليا كالأمانة 42 - Bowers,1964:41)). أما إذا كانت مثل هذه الجماعة كبيرة نسبيا فحينئذ تطرح التساؤلات عن مدى كفاءة النظام التربوي وتأثيره على اعتقادات الطلاب، وستقتصر هذه الدواسة على معالجة التساؤلات التي تتعلق بمواقف الطلاب فقط.

من الممكن أن تكون هنالك أسباب عدة لفشل الطلاب في استيعاب القيم التربوية الأساسية. ولعل أحد الأسباب الهامة يتمثل في عدم اقتناع الطلاب بأهمية القيم التي تؤكد عليها المدرسة.

لقد بين الباحثون في مجال الطبقة الاجتماعية أن جزءا من خريجي المدرسة الثانوية هم الذين يلتحقون بالجامعة ويستمرون فيها حتى التخرج (Swell and Shah,1967:1 - 23). كما بين هؤلاء الباحثون أن مستوى طموح طلاب المدرسة الثانوية يرتبط بالطبقة الاجتماعية إذ يقل احتمال تخطيط طلاب أبناء الطبقة الدنيا للذهاب إلى الجامعة. ولما كانت نفقات الدراسة العليا باهظة نسبيا فان نسبة أكبر من عائلات الطبقة الدنيا لن يستطيعوا ماليا إرسال أبنائهم إلى الجامعة. غير أن هايمان يقول في الوقت نفسه:

"أن جزء من إيديولوجية الحياة الأمريكية يتمثل في أن المراكز الهامة لا تتم وراثتها لمجرد ثروة الأبوين، ولكن يمكن الحصول عليها. غير أن مثل هذا التحصيل يتطلب كمية كبيرة من التعليم الرسمي للحصول على المراكز الهامة. إذ لن يتمكن المرء مثلا من أن يصبح طبيبا أو محاميا أو مهندسا بدون دراسة عالية (Hyman,1964:429)".

ولما كان طلاب المدرسة الثانوية على وعي بالفرص المفتوحة أمامهم للحصول على الدراسة العليا، أو التوصل إلى مركز اجتماعي مرموق، فان أولئك الذين يعرفون أن فرصهم في الاتجاهين ليست جيدة قد يفقدون الثقة في النظام التعليمي. وأفراد الفئة الأخيرة موجودون في المدرسة إما لأنهم لا يجدون مكانا أفضل لقضاء جزء من يومهم، أو أنهم يقعون تحت ضغط من الآباء أو غيرهم للحصول عل شهادة الدراسة الثانوية. والاحتمال كبير أنهم لن يأخذوا المدرسة والعمل الأكاديمي مأخذ الجد، ويفضلون القيام بعمل آخر بدلا من المذاكرة. وبالتالي فلعلهم يبينون تفضيلهم للنشاطات الاجتماعية أو

الرياضية إذا ما طلب منهم الاختيار بين هذه النشاطات والعمل الأكاديمي. على هذا الأساس فإننا نقدم الفرض التالي:

3 - إن الطلاب الذين لا يهتمون بالمدرسة والعمل الأكاديمي قد يرتفع لديهم معدل الغش عن بقية الطلاب.

التجاوز عن الغش وسلوك الغش في الامتحانات

حاول بعض الباحثين إيجاد تفسير مقبول لظاهرة ارتفاع معدلات الجريمة بين أفراد فئات معينة في داخل المجتمع. وأدت بعض هذه المحاولات إلى الاتهام بالكيفية التي يفسر بها أفراد كل فئة اجتماعية القيم الرئيسية. ونتج عن هذا النشاط العلمي تطور مصطلح هام عرف فيا بعد (بالثقافة الفرعية).

أن الثقافة ليست مجموعة من الأفكار المتجانسة التي يتم تقاسمها شكل موحد في المجتمع. إذ توجد الاختلافات في الطريقة التي يشعر بها الإفراد نحو القواعد والنظم والقيم الثقافية. ونظرا لوجود عدد من الجماعات المختلفة في المجتمع، فقد تكون لبعض هذه الجماعات ثقافاتها الفرعية الخاصة بها. وتشارك الثقافة الفرعية الثقافة الرئيسية في معظم معتقداتها العامة وقيمهأ ومعاييرها هذا بالإضافة إلى أن كل ثقافة فرعية لها معتقداتها وقيمها ومعاييرها الخاصة بها.

تمد كل ثقافة أعضاءها بالمعتقدات والقيم والمعايير المناسبة للقيام بالنشاطات المطلوبة. وينطبق هذا تماما على الثقافة الفرعية التي تتميز بصفة (الفرعية) لتركيز الانتباه فحسب على الرابطة التي تربطها بالثقافة التي ترعرعت فيها والتي أصبحت متميزة جزئيا عنها. فالعضو الجديد يصادف ويتعلم إثناء إدماجه في ثقافته الفرعية كيف يصف العالم حوله، وهذا يهيئه لفهم وتمييز أفعال الآخرين والتنبوء بها وتفسيرها وذلك من ناحية علاقتها به كعضو في الثقافة الفرعية . . . ويتم بالتالي تسيير المعتقدات والقيم التي تمد بها الثقافة الفرعية لتدعيم فروضها التي تتبلور كمجموعة من المعايير لتوجيه

سلوك أعضائها وضبطه (Cloward and Ohlin,1960:13).

وقد تناقض بعض القيم في ثقافة فرعية معينة تلك القيم السائدة في الثقافة العامة، بالتالي قد تعتبر بعض إشكال السلوك المقبولة في ثقافة فرعية من إشكال السلوك المنحرف في المجتمع الأكبر. إذ يرى ميللر على سبيل المثال أن السلوك المنحرف لأبناء الطبقة الدنيا لا يعتبر منحرفا إلا لأن النظام الأكبر يعكس نسقا آخر من القيم سيادته أكبر. ويستطرد قائلا:

"أن اتباع الممارسات الثقافية التي تحتوي على العناصر الجوهرية لكل أنماط الحياة في ثقافة الطبقة الدنيا يؤدي آليا إلى خرق معايير قانونية معينة" (Miller,1958: 18).

أن الثقافة الفرعية المنحرفة تعطي الفرد إحساسا بالهوية والسند الخلقي والاجتماعي، وتعمل على تكامل نشاطاته مع شبكة نشاطات جماعة معينة، وتمده بالأساليب التي يتمكن بها من تبرير سلوكه المنحرف ويصيغ كلو وارد و أوهلين هذا الأمر كما يلي:

"أن النشاط المنحرف مظهر جوهري من مظاهر الدور الاجتماعي الذي يجب أن يؤديه عضوهن الأعضاء، حتى يحتفظ بتقبل أفراد الجماعة الآخرين له . . . إذ تتكامل أفعاله مع أفعال الآخرين الذين يعتمدون عليه في القيام بدوره. . . ويتم صد الجهود التي تستحث فردا على الشعور بالعار أوالذنب بالتبريرات والتعضيدات التي تمده بها الجماعة" (Cloward and Ohlin,1960:11).

ومن الممكن اشتقاق اثنين من المسلمات الأساسية من أسلوب الثقافة الفرعية في تفسير الانحراف. الأول: هوان قيم الجماعة المرجعية المباشرة لبعض الناس، قد تناقض قيم الثقافة العرفية (الرئيسية). وبالتالي قد يختلف تقويم هؤلاء الناس للقواعد والقيم عن تقويم الغالبية. ونتيجة لذلك قد يوصم هؤلاء الناس بالانحراف لانصياعهم لقيم الجماعة المرجعية المباشرة. والثاني: هو ان الافراد يسعون دائما إلى السند الأخلاقي والاجتماعي من أولئك الذين يشتركون معهم في نفس وجهات النظر من ناحية القيم التي

لها الأسبقية العليا. ولا يحتاج المنحرفون العرضيون لكثير من هذا النوع من السند، أما أولئك الذين يستمرون في الانحراف لفترة من الزمن، هم في حاجة إلى سند الجماعة.

ومن الممكن استخدام هذين المسلمين، لشرح بعض أشكال السلوك المنحرف، غير تلك الأشكال التي ترتبط بالثقافة الفرعية المنحرفة، إذ يبدو أن الثقافة الفرعية المنحرفة، كما ظهرت في الكتابات السوسيولوجية، تنطبق على جماعة تتصف بالاغتراب، وتتخذ موقف المعارضة من الثقافة العامة، وتستحث أفرادها على الانخراط في مواجهة لا نهاية لها مع مؤسسات الضبط الاجتماعي في المجتمع.

أن هناك من الإفراد الذين قد يرفضون أو لا يحترمون بعض قواعد السلوك التي تسود مجتمعهم، ولكنهم ليسوا بأي معيار من المعايير أعضاء في جماعة تعاني من الاغتراب. فقواعد السلوك تمر بعملية تطور خاصة في المجتمعات التي تتغير سريعا. فالشباب – على سبيل المثال – لا يتمسك دائما بنفس وجهات النظر التي يتمسك بها الآباء حول كثير من القضايا الأساسية. وقد تتعلق بعض هذه القضايا بالمعايير الأخلاقية والأمور ذات الاهتمام الكبير.

يعلق كوهين على تغير الاتجاهات نحو أنماط اللقاءات الغرامية قائلا:

". . . في وقت من الأوقات كان من الواضح أن المؤيدين للقاءات الغرامية بين البنين والبنات المصحوبة بكمية من القبل والعناق من غير الأهل، أما اليوم فان المؤيدين هم الأهل، وأصبح الأهل القدامى (رجعيين) و (متزمتين) (Cohen بم1966:20).

ويجوز التوسع في ملاحظة كوهين عن أنماط اللقاءات الغرامية، لتشمل موضوعات مختلفة تتراوح ما بين وجهات النظر السياسية إلى الاتجاهات نحو العلاقات الجنسية قبل الزواج. ولعله يكون من المفيد حينئذ أن نكتشف شعور الجماعات المختلفة عن قواعد السلوك في داخل مجتمعاتهم.

لقد ظل مديرو المدارس يعتبرون سلوك الغش شكلا من أشكال السلوك المنحرف

تنطبق عليه قواعد العقوبات المدرسية. ولكن، هل يشعر الطلاب نفس الشعور؟ أو أنهم يتجاوزون عن مثل هذا السلوك؟ إذا كان الأمر كذلك « فما هي درجات تجاوزهم، وهل توجد علاقة بين التجاوز والانخراط في الغش ؟

أن هناك إحساسا بأنه يمكن الإفادة من تقويم الفرد للقوانين والقواعد والضوابط للتبوء بسلوكه. هذا بالإضافة إلى التسليم بأن وجدانيات الفرد الذاتية عن شكل من أشكال السلوك، لا بد وأن تؤثر في احتمال انخراطه فيه، وبناء عليه فنقدم الفرض التالي:

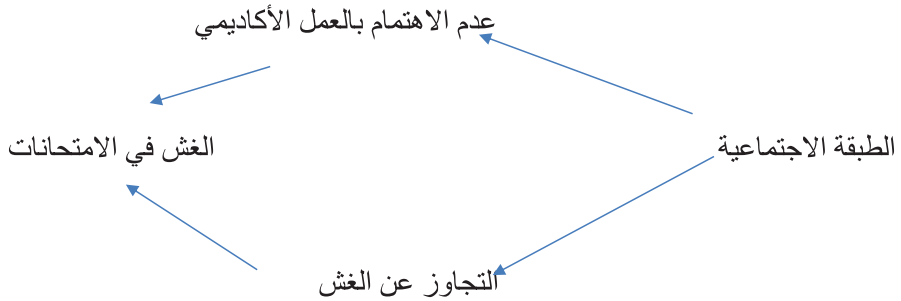
4 _ تزيد درجة احتمال الانخراط في الغش لدى الطلاب الذين يتجاوزون عن سلوك الغش، عن درجة احتمال انخراط الطلاب الذين لا يتجاوزون عن هذا السلوك فيه.

العلاقة غير المباشرة بين الطبقة الاجتماعية وسلوك الغش

من المسلمات الرئيسية في الدراسة الحالية أن كل المتغيرات التي تتضمنها الفروض الأربعة ترتبط ببعضها البعض. ونقدم الفرض التالي ليمثل هذه العلاقة:

5 _ يكون معدل الغش بين الطلاب ذوي الرؤية الاجتماعية أو الذين يتجاوزون عن سلوك الغش بين أولئك الآتين من الطبقة الاجتماعية الدنيا اعلي من معدل سلوك الغش بين أولئك المنتمين إلى الطبقات الاجتماعية العليا .

ويمكن تلخيص النموذج الذي يخضع للتمحيص في هذه الدراسة في الشكل التالي:



وعلى الرغم من أن التحليل سوف يتركز أساسا على تمحيص النموذج السابق، إلا انه توجد متغيرات أخرى بالإضافة إلى تلك التي يوجدها النموذج يبدو أن لها علاقة بالغش،

بيد انه لا يوجد أساس نظري فيما نشر من دراسات يبرر صياغة مثل هذه المتغيرات في شكل فروض. ومع ذلك فان القسم المتعلق بتحليل البيانات سيتضمن الإشارة إلى تفسيرات للغش تخرج عن نطاق النموذج النظري الرئيسي لهذه الدراسة.

ثبت المصادر

Bowers Student Dishonesty and Its Control in College. New York: Columbia University Press 1964.

Clarck, John P. and Eugene P. Wenninger. «Socio - Economic Class and Area as Correlates of Illegal Behavior Among Juveniles,)) American Sociological Review, ‹27 (December, 1962), pp. 826 - 834.

Cloward, Richard A. and Lloyd E. Ohlin. Delinquency and Opportunity: A Theory of Delinquent Gangs. New York: The Free Press, 1960.

Cohen, Albert K. Delinquent Boys: The Culture of the Gang. Glence, III.: The Free Press, 1955.

Cohen, Deviance and Control. New Jersey: Prentice - Hall, Inc., 1966.

Davis, Kingsley. «Mental Hygiene and the Social Structure, » in Arnold Rose (ed) Mental Health and Mental Disorder. New York: W.W. Norton and Company, Inc., 1955.

Green, Arnold W. «The Middle - Class Male Child and Neurosis, » American Sociological Review, II (February 1946), pp. 31 - 41.

Hartung, Frank E. Crime, Law and Society. Detroit: Wayne State University Press, 1966.

Hollingshead, August B. Elm town's Youth. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1949.

Hyman, Herbert H. «The Value Systems of Different Social Classes: A social Psychological Contribution to the Analysis of Stratification,» in Seymour M. Lipset, and Reinhard Bendix, Class, Status and power.

Glencoe. III.: The Free Press, 1964.

Kahl, Joseph A. «Educational and Occupational Aspiration of Common Man Boys, » Harvard Educational Review, 2: - 1, No: - I (195: - 1), pp. 186 - 20:).

Kahl The American Class Structure. New York: Holt, Rienhart and Winston, Inc., 1957.

Kinsey, Alfred *C.,* Wardell B. Pomeroy, and Clyde E. Martin. Sexual Behavior in the Human Male. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1948.

Miller, Walter B. «Lower Class Culture as a Creating Milieu of Gang Delinquency, » Journal of Social Issues, 14 (1958), pp. 5 - 19.

Rainwater, Lee Family Design. Chicago: Aldine Publishing Co., 1965.

Show, Clifford R. and Henry D. McKay. Juvenile Delinquency and Urban Areas.

Chicago: University of Chicago Press, 1942.

Sutherland, Edwin H. and Donald R. Cressey. Principals of Criminology. 7th ed.; New York: Lippincott, 1966.

Swell, William H. and Vimal P: Shah. «Socio - economic Status, Intelligence, and the Attainment of Higher Education,» Sociology of Education, 40 (Winter 1967), pp. 1 - 23.

Tumin, Melvin M. Social Stratification, The Forms and Functions of Inequality.

New Jersey: Prentice - Hall, Inc., 1967.

الملحق رقم (2)
كتابة تقرير قصير

كتابة التقارير القصيرة هي: إحدى المهارات التي يجب ان يتعلمها الطالب في مادة مناهج وطرائق البحث. المقصود بالتقرير القصير عبارة عن عدد من الصفحات قد لا تتعدى صفحتين أو ثلاث صفحات، وقد تصل إلى عشر صفحات أو أكثر. بل أن بعض التقارير القصيرة لا تزيد عن صفحة واحدة؛ وهو التقرير الذي يقدمه موظف في الدولة لرئيسها أو لرئيس مؤسسة عامة أو خاصة ويتعلق بملخص حول قضية محددة. أقول تقرير قصير تمييزا له عن تقارير أخرى قد يصل طولها مئة صفحة أو أكثر كالتي تصدرها مختلف المؤسسات وحول مختلف الموضوعات. تتنوع اسباب كتابة التقرير القصير بتنوع موضوعاته: فهناك التقرير المتعلق بموضوع محدد مثل: حادث اعتداء أو حادث مرور ذو طابع غريب أو ملخص لاجتماع مجلس إدارة أو مجلس أمناء. والتقرير المتعلق بموضوع عام مثل قضية بعينها أو ظاهرة اجتماعية مثل تفشي الغش في الامتحانات أو تجدد نعرات قبلية أو طائفية وهكذا. وهناك التقرير حول كتاب بحيث الذي يقرأ التقرير يتعرف على أهم ما جاء في الكتاب. وأيضا التقرير حول التقرير فمثلا: تصدر تقارير عن مجالس الادارة للشركات والمصارف، والادارات والمؤسسات العامة، وكذلك الهيئات الوطنية مثل: منظمة العمل العربية، والهيئات الدولية مثل: البنك الدولي أو منظمات حقوق الانسان، أو تقارير التنمية البشرية التي تصدر عن برنامج الأمم المتحدة الانمائي. تصدر هذه وما شابهها سنويا أو خلال فترات زمنية محددة. ثم التقرير حول نتائج ورشة عمل أو مؤتمر وهكذا. ومع إن لكل نوع أسلوبا يلائمه إلا أن هناك قواعد عامة، أو خطوات يفترض أن تتبع بغض النظر عن نوع التقرير، ونقترح فيما يلي أهمها:

1 – تحديد الموضوع :

لكل تقرير موضوع وقد يقترح الموضوع من قبل شخص مثل استاذ المادة أو رئيس إدارة، وقد يترك الأمر للكاتب لاختيار موضوع تقريره. وفي جميع الأحوال يتطلب الأمر التفكير مليا في الموضوع قبل البدء في اتخاذ بقية الخطوات التالية. توظيف القدرات العقلية وإعمال الفكر خطوة مهمة يجب ان تسبق الكتابة لأن هذا النشاط الذهني من شأنه أن يساعد الكاتب على الالمام بأكبر قدر من جوانب الموضوع. لذلك يجب تخصيص وقت كافي للتفكير، والوقت الكافي قضية يقدرها الكاتب فبعض الموضوعات تتطلب مدة زمنية قد تستمر أياما والبعض قد يحتاج فقط إلى ساعات.

إذا تعلق التقرير المزمع كتابته بموضوع عام أو قضية أو ظاهرة فيفترض أن يبدأ الكاتب بالاطلاع أولا على كتابات تتعلق بالموضوع وهي: كتابات قد تأخذ شكل كتاب أو أكثر، أو ورقة أو ورقات بحثية، ثم تحدد المسألة الرئيسة التي سيتمحور التقرير حولها. وبعدها تصاغ بصورة بحيث تحمل وجهة نظر أو قضية يمكن الدفاع عنها كما يمكن الاختلاف معها. لو تعلق الموضوع بالفقر فبدلا من كتابة العنوان " الفقر في ليبيا " مثلا يصاغ العنوان بحيث يأخذ شكل قضية تتطلب التفكير والتمعن مثل: " فشل الدولة في القضاء على الفقر على الرغم من ارتفاع دخل ليبيا بسبب عائدات النفط وصغر حجم السكان". ويستحسن ألا يأخذ العنوان صورة جملة طويلة لذلك يمكن صياغته كالتالي: فشل دولة نفطية في القضاء على الفقر: حالة المجتمع الليبي.

2 – تحديد العناصر الرئيسة:

يفترض أن التفكير مليا في الموضوع يهيئ الكاتب لتحديد أقسام التقرير، وبغض النظر عن طول التقرير أو قصره، من المستحسن تقسمه إلى عدد من الأجزاء، يمكن أن يطلق عليها العناصر. من شأن هذا الاجراء أن يسهل مهمة الكاتب فيما بعد، إذ تصبح كخارطة طريق توضح له إلى أين سيتجه لتجميع بياناته، كما يمكن أن تصبح العناصر عناوين فرعية إذا تطلبت طبيعة التقرير أن تكون به عناوين فرعية.

3. تجمع البيانات حول كل عنوان فرعي وتكتب على بطاقات أو ورقات. ويسرت تقنيات الحاسوب وبقية أجهزة التكنولوجيا المشابهة هذه العملية، حيث تفتح وثائق مستقلة بعدد الأجزاء التي سينقسم إليها التقرير لاستقبال البيانات الخاصة بكل جزء. من السهل إجراء التعديلات باستمرار على البيانات التي في الملف، خصوصا أن بعض الموضوعات تتطلب الاطلاع وإعادة الاطلاع، ما يستدعي إدخال تعديلات على مسودة الكتابة. ثم تجمع الأجزاء في مكان واحد أو وثيقة واحدة. يراعي معد التقرير عند عملية إعداد البيانات أو المعلومات عن الفقرة تسجيل المصادر التي تم الرجوع إليها، وأن تكتب البيانات المتعلقة بكل مصدر كاملة، ولا تترك هذه المهمة للمرحلة الأخيرة من إعداد التقرير، فقد لا يتذكر الكاتب عندئذ البيانات كاملة، فيضطر إلى تقديمها ناقصة، وهذا خطأ كبير كان يمكن تفاديه بقليل من الحرص.

4. تجمع الأجزاء التي أعدت منفصلة لتأخذ شكل تقرير، وفي هذه المرحلة تجب مراعات بعض القضايا المتعلقة بالشكل العام مثل:

أ – مقدمة: وهذه عبارة عن عدد من الجمل أو الأسطر تتضمنها فقرة واحدة أو أكثر. تكتب المقدمة بحيث تعطي القاري فكرة عامة عما يتضمنه التقرير. فالمقدمة تتصل مباشرة بمحتوى التقرير، وليست كتابة عامة قد تصلح لكل زمان ومكان من نوع المبادئ الأخلاقية العامة مثلا أو بعض الحكم، أو مجموعة من التمنيات. ولابد من ملاحظة انه لكل تقرير مقدمته الخاصة به.

ب – الكتابة في فقرات: تقسم الكتابة إلى فقرات، حيث تخصص كل فقرة لفكرة واحدة. ويستحسن أن يترك فراغ عند بداية السطر الأول للفقرة، وأن يترك سطر فراغ بين الفقرات، لكي تبدو الفقرات واضحة عند إلقاء أول نظرة.

ج – الخاتمة: يستحسن أن ينتهي التقرير بخاتمة تتضمن أهم النقاط التي وردت في التقرير، أو أهم النتائج. قد تتكون الخاتمة من عدد من الفقرات في حالة التقارير الطويلة، ولكن وبغض النظر عن طول هذا الجزء من التقرير، فيستحسن أن تكتب الخاتمة على شكل ملخص بعيدا عن الاطناب والاسترسال.

د – ثبت المصادر: تتطلب الأمانة العلمة وهي صفة يجب أن يتعود عليها الكتاب والباحثون، أن يثبت الكاتب عنوان كل مصدر رجع إليه سواء أكان كتابا أو ورقة بحثية أو مقال في صحيفة أو مجلة. بل تستدعى شروط التقيد بالأمانة العلمية تثبيت مرجع عبارة عن حديث شفوي بين الكاتب وشخص آخر، أعطاه معلومة مهمة، فيكتب أن تلك المعلومة حصل عليها عن طريق حديث شفوي جرى بتاريخ ... مع السيد أو السيدة ويذكر الاسم.

يوجد أكثر من أسلوب لإعداد هذا الجزء، يختار الكاتب أحدها ويلتزم به، وبغض النظر عن الأسلوب، يتطلب الأمر أن تكون جميع المعلومات الضرورية حاضرة، وأن تراعى عند كتابة المصدر قواعد الترقيم. تتضمن المعلومات الضرورية أسم المؤلف كاملا، ثم عنوان الكتاب، ثم اسم المدينة التي نشر بها، ثم الدار التي نشرته، وأخيرا سنة النشر وإن لم يشر إليها في الكتاب يكتب في هذا المكان بدون تاريخ أو فقط ب. ت. وفي حالة المقال المنشور في مجلة يكتب بعد اسم المؤلف عنوان المقال بين هلالين " "، ثم اسم المجلة وقد يضاف إليها اسم المدينة، ثم رقم المجلد، ثم رقم العدد، ثم أرقام الصفحات، وأخيرا سنة النشر. وفي حالة أطروحات الدراسات العليا يكتب العنون بين هلالين، ثم رسالة ماجستير أو دكتوراه غير منشورة، ثم اسم الكلية، واسم الجامعة، وأخيرا السنة. وأن ترتب الأسماء حسب الحروف الأبجدية. وفي حالة الاستعارة من مصدر موجود على الشبكة العالمية للمعلومات، يذكر اسم الباحث والعنوان وسنة النشر ثم العنوان كاملا كما ورد على الشبكة مثل:

المحيسن، جهاد، " المجتمع المدني في مصر: أزمة الاستقلالية والتدخل الأجنبي"، **جريدة الاقتصادية**، 19/8/ 2011، في:

www.aleqt.com/201119/08//article_570914.html?...Cached

شوهد في:2022/12/28

5 – مراعاة قواعد اللغة وما يتعلق بها:

لابد أن يكتب التقرير بلغة سليمة من حيث التزام الدقة في الألفاظ والتعبير، والالتزام بقواعد النحو والصرف، ويجب التقيد بعلامات الترقيم. ويفترض أن جميع هذه المعلومات سبق للطالب أن تعلمها قبل الوصول إلى المرحلة الجامعية. ولا باس أن يكون في مكتبة الطالب، نسخ من كتب قواعد اللغة يرجع إليها كلما تبين له أن نسي قضية معينة. كما ينصح الطالب بالتمعن بدقة عند قراءة كتاب في اي موضوع روعيت فيه قواعد الكتابة السليمة ليتأكد من شكل الكتابة والتنظيم ومواقع علامات الترقيم، فلا يجوز أن توضع الفاصلة مكان القاطعة، كما لا يجوز الكتابة دون مراعاة مواقع الفاصلة وهكذا.

6 – مراعاة قواعد الاقتباس:

لا يحتاج المرء عند كتابة تقرير قصير إلى الاقتباس، ولكنه إذا حدث واحتاج لمثل هذا فلا بد أن يضع الجملة أو الجمل التي اقتبسها بالنص بين هلالين، وأن يتقيد بذكر المصدر وأن يكتبه كاملا كما تبين قواعد الاقتباس.

7 – المراجعة:

بعد الانتهاء من كتابة التقرير يترك جانبا ليوم او يومين، ثم يقرأ ثانية لمراجعة الكتابة لاكتشاف الأخطاء إن وجدت، ومراجعة الخطوات والأفكار، فقد يكون الكاتب فاتته ملاحظة، أو تذكر نقطة مهمة. ولا بأس أن تكرر هذه الخطوة، فهي ليست نوعا من تأخير العمل، بقدر ما تصب في مصلحة تحسين الجودة. وينصح بعرض التقرير قبل تقديمه في صورته النهائية على متخصص في اللغة لتصحيحه بالقلم الأحمر، لكي يستفيد الكاتب من عملية التصحيح هذه، وألا يكرر نفس الأخطاء في تقارير أو كتابات تالية.

الملحق رقم (3)
كتابة ورقة بحثية

الورقة البحثية عبارة عن بحث صغير في موضوع واحد، وهي ليست خطة بحث، لذلك يجب الابتعاد عن إعداد الورقة ضمن عناوين أو فقرات خطة البحث. تعد الورقات البحثية خلال جميع مراحل الدراسة: فهناك الورقة التي يعدها طلبة المراحل ما قبل التعليم الجامعي، والتي يعدها طالب الجامعة، والتي يعدها طالب الدراسات العليا، ثم التي يعدها باحث ليشارك بها في مؤتمر علمي أو في ورشة عمل. جميع ورقات البحث هذه على اختلاف مستوياتها مهمة، ويفترض أن يتعلم الطلاب منذ مراحل الدراسة الأولي قواعد كتابة ورقة بحث مناسبة للمرحلة. لكنني سأهتم هنا بالورقة البحثية أو ورقة العمل التي يمكن أن يعدها الطالب الجامعي أو الباحث. وفيما يلي مقترح بالكيفية التي تعد بها ورقة البحث هذه:

1 - الموضوع ثم العنوان

يختار الباحث موضوعا من عنده أو قد يقترح عليه من قبل أستاذ المادة في حالة الطلبة الجامعيين، أو اللجنة العلمية الخاصة بتنظيم مؤتمر علمي او ورشة عمل. ولكل ورقة بحث عنوان يجب أن يعكس بدقة موضوع البحث وما سيتضمنه.

2 - العناصر أو الأجزاء

ينصح الباحث بعد اختيار الموضوع أن يفكر في العناصر التي ستكون منها بحثه. تحديد العناصر من شأنه أن يضع حدودا للموضوع ولأهم القضايا التي سيتعرض إليها الباحث، والتي ستوجه نظره واهتمامه الى الأدبيات والبيانات التي ستستحوذ على نشاطه البحثي أثناء عملية جمع البيانات.

3. جمع البيانات

يستحسن أن يتعود الباحث على أن يفتح ملفا يضع فيه كل ما يتعلق بموضوع بحثه من مقالات وبحوث وبيانات وعناوين لكتب وهكذا. وبعد أن انتشر الحاسوب فمن المفيد فتح الملف في برنامج للملفات. يمكن أن يجمع الباحث في البداية أكبر قدر ممكن من المعلومات التي تتعلق ببحثه بطريق مباشر أو غير مباشر. وجرت العادة أن يتضمن ملف جمع البيانات مادة أكبر بكثير من التي سيوظفها الباحث في بحثه.

4 - الكتابة

ينصح الباحث بالاطلاع على المادة التي تراكمت لديه في ملف جمع البيانات، وأن يرتبها في ذهنه قبل أن يبدأ مرحلة الكتابة. ويستحسن أن يفكر مليا في الأقسام التي سينقسم إليها البحث، وبالطبع ستكون المقدمة هي أولى هذه الأقسام.

أ - المقدمة

لكل بحث مقدمة تبين الكيفية التي سيترتب عليها البحث، وتصاغ بكيفية بحيث بعد أن يفرغ القارئ من قراءتها تتكون لديه فكرة عما سيأتي بعدئذ. تقسم المقدمة إلى فقرات أو إلى أجزاء تترتب بحيث تخصص الفقرة الأولى للحديث عن الموضوع بصفة عامة أو على المستوى العام. فإذا كان موضوع الورقة مثلا الفقر في القرية في بلد بعينه، تخصص الفقرة الأولى للحديث عن الفقر في المطلق تاريخيا وعالميا. وبعدئذ تتدرج الكتابة في الفقرات التالية من العام إلى الخاص الذي يعني موضوع الورقة البحثية بدقة. وعليه تخصص الفقرة الثانية لاستعراض تاريخ الفقر في البلد بصفة عامة. ثم يسلط الضوء في الفقرة التي تليها على ظروف الحياة في القرية في البلد المعني، تليها فقرة عن قرية بعينها والتي أجريت فيها الدراسة المتعلقة بالفقر أو التي ستستخدم بياناتها في الورقة البحثية، ثم تأتي الفقرة الأخيرة والتي ستتضمن أهم الأسئلة التي ستحاول أن توفر لها الورقة البحثية إجابات.

يخلط البعض بين المقدمة ومفهومين آخرين (تمهيد وتوطئة). الواقع أن التمهيد أو

التوطئة وأستخدمهما كمترادفتين ليستا المقدمة، ثم جرت العادة أن الورقة البحثية ليس بها تمهيد أو توطئة فهذان المفهومان يوظفان في العادة في الكتب وأحيان في الفصل من كتاب. يتعلق التمهيد أو التوطئة بتقديم بيانات أو معلومات يراها الباحث ضرورية لتهيئة القارئ لما ستحتويه المقدمة.

ب - الأقسام

جرت العادة في البحوث العلمية في مختلف مجالات المعرفة - إلا ما ندر- أن ينقسم البحث إلى أقسام متعددة. وكما يساعد مثل هذا التقسيم الباحث في ترتيب أفكاره وبالتالي بحثه يساعد القارئ أيضا على متابعة قراءة البحث بسهولة وبوضوح. وكما ذكرنا أن المقدمة هي أولى هذه الأقسام تكون الخاتمة هي آخرها. عناوين الأقسام وعددها تحدده طبيعة البحث والطريقة التي يفكر بها الباحث.

ج - الفقرات

ينقسم كل قسم إلى فقرات وكل فقرة تخصص لفكرة واحدة، وجرت العادة أن تبدأ الفقرة ليس من أول السطر وإنما بمسافة من بداية السطر، وأن يترك سطر فاضي بين كل فقرتين. لذلك عندما ينظر القاري في البحث تتضح له الفقرات بسهولة. من المفروض أن تراعى هذه بدقة وألا تترك فراغات بين جمل الفقرة الواحدة. الذين يطبعون الكتب يتقيدون بهذه القاعدة بدقة بغض النظر عن اللغة المطبوعة بها الكتاب بما في ذلك اللغات التي حروفها عبارة عن رسومات كاللغة الصينية مثلا.

د - الخاتمة

يستحسن أن ينتهي البحث بخاتمة تتضمن أهم النقاط التي وردت في البحث. وعادة لا تكون الخاتمة طويلة، إلا أن بعض البحاث يفضل استبدالها ب (مناقشة ختامية)، وفي هذه الحالة يمكن أن يأخذ هذا الجزء حصة كبيرة من حجم البحث، حيث يؤجل الباحث بعض تعليقاته المهمة على بعض ما تعرض إليه من آراء وبيانات، استعان بها من مصادر متعددة، وتقديم اهم ما توصل إليه من نتائج وآراء إلى نهاية البحث.

هـ - قواعد الاستعارة وثبت المراجع

يتصف المنهج العلمي بأربع صفات هي: الموضوعية، والأمبيريقية، والتراكمية، وتوظيف النظرية. تعني التراكمية أن أي نشاط بحثي في أي موضوع وفي أي مجال معرفي يفترض فيه توظيف المعرفة ذات الصلة التي سبق التوصل إليها. لذلك يمكن أن يستشهد الباحث بنتائج الأبحاث السابقة، وآراء باحثين آخرين. إذا استدعى الأمر أن يكون الاستشهاد باستعارة بضعة أسطر من مادة مطبوعة فلابد من وضع الاستشهاد بين هلالين مثل: " "، ثم بيان المصدر. أما إذا فضل الباحث الاستشهاد بالفكرة أو بالرأي دون استعارة نص مكتوب فله ذلك أيضا شرط الاشارة إلى المصدر. توجد أكثر من طريقة يمكن أن يوضح الباحث عن طريقها المصدر. وبغض النظر عن الطريقة التي اختارها الباحث فإن عملية التوثيق يجب أن تكون كاملة. يعني هذا بيان اسم الكاتب، وعنوان بحثه الذي أخذ شكل كتاب أو ورقة بحثية ضمن كتاب أو في دورية علمية...، ثم مدينة النشر وبعدئذ اسم دار النشر، ثم سنة النشر، مع بيان الصفحة أو الصفحات (راجع القسم المعنون: إعداد التقرير العام من الفصل الثاني).

و - اللغة وعلامات الترقيم والتنصيص

لعله من نافلة القول التأكيد على أن الكتابة يجب أن تتم بلغة سليمة وأن تراعى القواعد الخاصة بعلامات الترقيم والتنصيص بكل دقة. وبغض النظر عن لغة الكتابة فلكل لغة قواعد تجب مراعاتها، واللغة العربية من بين اللغات الغنية من حيث كمية المفردات وتشابهها وتنوعها من حيث دقة التعبير عن المعنى. وهي لغة لها قواعد وضعها النحويون في تاريخ مبكر من بدء الكتابة باللغة العربية، وتحرص المدرسة على تعليم الطلبة في سن مبكرة هذه القواعد. أما أسلوب الكتابة فيترك لاجتهاد الشخص الذي يمكنه الارتقاء به عن طريق كثرة المطالعة والاطلاع على ما كتبه الآخرون وخصوصا الأدباء. كما أن حفض ما تيسر للمرء من سور القرآن الكريم، وكذلك حفظ كمية من الشعر الرصين من شأنه أن يساعد المرء عل تحسين أسلوبه، ومع ذلك ننصح بالمراجعة المستمرة لما تعلمه المرء من قواعد اللغة، وأساليبها.

ز- عدد الصفحات

لا توجد قاعدة ثابتة لعدد صفحات البحث، إذ يرجع هذا إلى طبيعة البحث، وإلى ما يتوفر للباحث من إمكانات. لكنني أقترح وبصفة عامة ألا يقل بحث يعده طالب جامعي

وخصوصا في مرحلة الدراسة العليا عن عشر صفحات. لكن لابد من التأكيد على أن العبرة فيما يتضمنه البحث وليس بعدد الصفحات. وتوجد - في هذا الشأن - مدارس مختلفة، البعض يولى أهمية خاصة لعدد الصفحات، وفي هذه الحالة يضطر الباحث لاستعراض كمية كبيرة من كتابات الآخرين، ويكثر من الاستعارة بالنص. **وأرى أن** هذا أمر غير مفيد، فكثرة **الاستعارات التي** تكرر نفس الفكرة، ولا تقدم جديدا، لا فائدة ترجى منها؛ إذ يجب أن تتضمن الاستعارة فكرة أو رأي أو نتيجة معينة، يوظفها الباحث لتأكيد فكرة أو للانطلاق منها لاستعراض فكرة أخرى أو نتيجة أخرى، جاءت من استعارة أخرى أو جادت بها قريحة الباحث نفسه. لذلك يلاحظ المرء في كتابة البحاث المتمرسين الابتعاد عن الاستعارة بالنص، وإنما تتم - عند تقديم الفكرة أو الرأي أو النتيجة - الاشارة إلى الباحث أو الباحثين الذين قالوا بها أو وردت في ابحاثهم. وتبدو الفروق بين المدارس في شأن عدد الصفحات في أطروحات الماجستير والدكتوراه وفي الكتب في مجال العلوم الاجتماعية والانسانية واللغة وآدابها، فبينما لا تتجاوز الأطروحة وملحقاتها المئة صفحة، يصر أصحاب المدرسة التي تعتني بالكم على ألا يقل الحجم عن بضع مئات من الصفحات المطبوعة.

لذلك وجدت عند الجانب الأول أطروحات لم يتجاوز عدد صفحاتها الخمسين صفحة، ووجدت عند الجانب الثاني أطروحات تجاوز عدد صفحاتها الألف صفحة.

5 - الملحق والملاحق

الملحق عبارة عن بيانات ومعلومات تمت الاشارة إليها في متن البحث ويرى الباحث أهمية تضمينها بحثه لزيادة اطلاع القارئ. تأخذ هذه البيانات عدة أشكال فقد تكون جداول احصائية اضافة للتي وردت في المتن، أو جزء من قانون أو لائحة أو وثيقة رسمية تمت الاشارة إليها، أو نسخة من وسيلة جمع البيانات الموظفة وهكذا. جرت العادة أن الملحق من بين مكونات الأطروحة والكتاب إلا أنه في بعض الأحيان يتطلب البحث وجود ملحق واحد أو أكثر وخصوصا في حالة البحوث كبيرة الحجم.

ملحق رقم (4)

علامات الترقيم في الكتابة العربية ومواضع استعمالها

يفترض أن مناهج اللغة العربية في سنوات التعليم الأولى تضمنت شرحا لعلامات الترقيم، ولكن لكثرة ما لاحظناه من مشاكل عند طلبة الجامعة في هذا الشأن، نستعرض عددا منها وهو العدد الذي في رأينا يتردد كثيرا في كتابة التقارير والبحوث وهي:

أولا - الفاصلة (،) وتكتب ملاصقة للكلمة التي تسبقها أي بدون ترك فراغات، وينطبق هذا الشرط على بقية العلامات. ويلاحظ الذين يستخدمون الطباعة عن طريق برامج الحاسوب ثم يستعينون بالمصحح اللغوي أنه يقترح التصحيح في حالة ما ترك فراغ بين الكلمة وعلامة الترقيم. وتستخدم الفاصلة بين:

1 - الجمل التي يتكون من مجموعها كلام تام الفائدة، مثل:

إن التعرض لموضوعات ضمن أدبيات العلوم الاجتماعية، وتقع في دائرة المقدس أو المدنس في مجتمع، تضيق فيه فسحة القبول بالراي المخالف، عملية ليست سهلة بل محفوفة بالكثير من المخاوف.

2 - بين الجمل القصيرة المعطوفة وفي نفس الوقت مستقلة في معانيها، مثل:

قال العرب: الدنيا خير كتاب، والزمان خير معلم، والله خير الأصدقاء.

3 - بين أنواع الشيء أو أقسامه، مثل:

يستند المنهج العلمي على الخصائص التالية: الموضوعية، والأمبيريقية، والتراكمية، وتوظيف النظرية.

4 - بين الشرط وجوابه، مثل:

إذا لم يتخلص الليبيون من ظاهرة انتشار السلاح، فلن يتمكنوا من بناء مجتمع آمن.

5 – بعد كلمة أو عبارة تمهد لجملة رئيسية، مثل:

طبعا، إذا لم يتعلم الطالب تقنيات تحليل البيانات، واعتمد في ذلك عند إعداد أطروحته على مكتب استشاري، لا يمكنه الادعاء بأن الأطروحة التي تقدم بها من انتاجه وحده.

أخيرا، نجح الليبيون في تحطيم جدار الخوف.

6 – قبل كلمتي مثل أو نحو كما في الأمثلة السابقة.

7. توضع الفاصلة عند كتابة ثبت المصادر، أو تدوين الهوامش، مثل:

التير، مصطفى عمر، مقدمة في مبادئ وأسس البحث الاجتماعي، الطبعة الخامسة، طرابلس: شركة الجديد للطباعة والنشر، 2000.

ثانيا – الفاصلة المنقوطة (؛) تستخدم بين:

8 – جملتين تكون ثانيتهما نتيجة للأولى، مثل:

تمادى عدد من الحكام العرب في الظلم والاستبداد؛ فكانت نهاية كل منهم غير مشرفة.

9 – بين جملتين تكون ثانيتهما سببا في الأولى، مثل:

لم يتمكن طالب الدكتوراه من الرد على أسئلة الممتحنين؛ لأن الأطروحة التي تقدم بها كانت مسروقة.

10 – بين جملتين تامتين جمعت بينهما أداة ربط، مثل:

الشخص الذي تربى في ثقافة تحترم العمل وتقدره لن يقبل مالا دون أن يقدم عملا؛ أما الذي تربي في مجتمع ريعي فإنه يقبل المال دون القيام بعمل.

ثالثا – النقطة (.) توضع القاطعة بعد نهاية الجملة تامة المعنى.

رابعا – النقطتان الرأسيتان (:) وتسميان علامة التوضيح وتستعملان في:

11 - بعد كلمة قال والكلمات التي تعني نفس المعنى مثل أخبر وأجاب وسأل وهكذا، مثل:

في خطاب لرئيس البنك الدولي قال: أن البنك لن يقدم قروضا إلا إذا توفر فيها الأمن.

12- بعد الجملة المختومة بألفاظ معينة مثل: ما يلي، التالية، هي، أو ما يشابهها، مثل:

أجب عن الأسئلة التالية:

ورغم أن اندماج المرأة في مجتمع ذكوري، لم يكن في يوم من الأيام أمرا يسيرا، تجذر الاشارة إلى حقيقة مهمة وهي: أن المرأة لم تهمش في المجتمع الليبي.

13 - قبل الاستشهاد باقتباس، مثل: ويبدو لي أن الاجابة التي اقترحها المفكر المصري اسماعيل صبري عبدالله تثير الكثير من الاهتمام عندما كتب: "إن اكتساب الديمقراطية سيكون ثمرة نضال، وأن النضال فريضة لمن يدرك الحق".

خامسا - الشرطة (-) أو المعترضة وتستخدم في:

14 - الجملة الاعتراضية، مثل:

يتعلق هذا الكتاب بمسيرة تحديث المجتمع الليبي، وهي مسيرة أدعي أنها بدأت - على نطاق ضيق - منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر، اقتطعت منها حقبة معينة وهي: الحقبة التي بدأت بالانقلاب العسكري في اليوم الأول من شهر سبتمبر من عام (1969) الذي أطلق عليه من قاموا به اسم ثورة الفاتح.

اكتفى قادة الانقلاب - في بعض الحالات - ببيان واحد، وفي حالات أخرى توالت البيانات بحيث اهتم بعضها بتوضيح تلك المسائل والقضايا الهامة التي كانت غائبة عن أعين أبناء الشعب، وتفطن إليها قادة الانقلاب.

ملحق رقم (5)

كتابة الهمزة في اللغة العربية

يلاحظ من يرصد كتابات الطلبة أن حرف الهمزة من بين أكثر الحروف التي يخطئ الطلاب في كتابتها. تهتم كتب اللغة بشرح أنواع الهمزة، ومواقعها من الكلمة، والطرق السليمة لكتابتها. نورد فيما يلي أهم أنواع الهمزة التي ترد أكثر من غيرها في كتابات العلوم الاجتماعية بحسب موقعها من الكلمة.

1 - في أول الكلمة مثل: أحمد، أب، أخذ، أقرأ، إن، إذا.

2 - في آخر الكلمة وهذه نوعان:

أ - إذا كان الذي قبلها ساكنا تكتب بصورة القطع مثل: جاء، جزء، شيء، هدوء، عبء، دفء، مريء.

ب - إذا كان الذي قبلها متحركا تكتب بصورة تماثل حركة الحرف السابق

فإذا كان ما قبلها مكسورا تكتب على ياء مثل: برئ، ظمئ، ينشئ.

وإذا كان ما قبلها مضموما كتبت على واو مثل: جرؤ، يجرؤ، لؤلؤ.

وإذا كان ما قبلها مفتوحا كتبت على ألف مثل: نشأ، يقرأ، ملجأ، نبأ.

وإذا كانت الهمزة متطرفة وسبقها حرف علة وجاء بعدها تاء تأنيث وكان الحرف الذي قبلها يتصل بما بعده كتبت على ياء مثل: خطيئة، بريئة،

وإذا كان الحرف الذي قبلها لا يتصل بما بعده كتبت مفردة مثل: قراءة، مروءة.

3 - في وسط الكلمة وهذه نوعان:

أ - إذا كانت الهمزة في وسط الكلمة ساكنة تكتب بصورة تماثل حركة الحرف السابق:

فاذا كان ما قبلها مفتوحا كتبت الهمزة على ألف مثل: شأن، يأخذ، مأوى.

وإذا كان ما قبلها مكسورا كتبت على ياء مثل: بئر، بئس، اطمئنان، جئت.

وإذا كان ما قبلها مضموما كتبت على واو مثل: رؤية، مؤمن، بؤرة.

ب - إذا كانت الهمزة المتوسطة متحركة ومفتوحة

وفي نفس الوقت بعد حرف متحرك تكتب بصورة تماثل الحرف السابق مثل: سأل، رئاسة، مسألة، وأد، متأثر.

وفي نفس الوقت بعد حرف ساكن تكتب على الألف مثل: ييأس، توأم.

وفي نفس الوقت بعد حرف مد تكتب مفردة مثل: ساءل

وفي نفس الوقت بعد حرف انفصال تكتب مفرده مثل: جاءا، جزءه، وعلى شبه ياء بعد حرف اتصال مثل: شيئين، سيئان

اوفي نفس الوقت وسبقها ألف وجاء بعدها ضمير تكتب الهمزة مفردة مثل: رجاءك، انتماءك.

ج - إذا كانت الهمزة المتوسطة مضمومة أو قبلها ضم تكتب على واو مثل: لؤم، رؤف، لؤلؤه، التساؤل، جزؤه، مؤرخ، يؤدب، يؤم.

د - إذا كانت الهمزة المتوسطة مكسورة أو قبلها كسرة تكتب الهمزة على ياء مثل: سئم، سئل، جزئين ، قارئين، مطمئن، صائم، رئة. 4 - **حالات أخرى**

أ - إن جاءت الهمزة مسبوقة بألف أو واو تكتب منفردة مثل: ملاءة، قراءة، مروءة، سوءة.

ب - إن جاءت الهمزة مسبوقة بكسر أو ياء ساكنة تكتب على ياء مثل: مئة، فئة، تهنئة، هيئة.

ج - إن كان ما قبل الهمزة مضموما تكتب على واو مثل: لؤلؤة.

د – إن كان ما قبل الهمزة ساكنا أو مفتوحا تكتب على ألف مثل: نشأة، ظمأى.

هـ – إذا جاء بعد الهمزة المتوسطة واو مد وكان الحرف الذي قبلها تصل ما بعده كتبت على ياء مثل: كئوس، أنشئوا، يعبئون، شئون. وإذا كان الحرف لا يتصل بما بعده كتبت مفردة مثل: رءوس، دءوب، قرءوا.

و – تكتب الهمزة في حالة ألف الاثنين مثل: الأخوان بدأا نشاطهما، وقرأا الكتاب، ويلجأان للاجتهاد، أو مفردة مثل: بدءا، قرءا، يبدءان.

الملحق رقم (6)

المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات

أسلوب كتابة الهوامش وعرض المراجع:

● **الكتب:**

اسم المؤلّف، عنوان الكتاب، اسم المترجم أو المحرّر، الطّبعة، اسم السّلسلة (بما في ذلك رقم المجلّد أو العدد المستخدم)، (مكان النّشر: النّاشر، تاريخ النّشر)، رقم الصّفحة.

مثال: جيمس بيسكاتوري، الإسلام في عالم الدّول القوميّة، (بيروت: دار النّهضة، 1986)، ص 116.

ويستشهد به في الحاشية اللاحقة على النّحو التالي: بيسكاتوري، 116. (ما لم يكن هناك أكثر من مرجع واحد للمؤلّف نفسه، وفي هذه الحالة يتمّ استخدام اسم وعنوان مختصر: بيسكاتوري، الإسلام، 116).

أمّا في قائمة المراجع فيرد على النّحو التالي: بيسكاتوري. جيمس، الإسلام في عالم الدول القوميّة، (بيروت: دار النّهضة، 1986).

- وعندما يكون المُؤَلف كتابا في سلسلة إصدارات، يكتب اسم السلسلة ورقم الكتاب في هذه السلسلة مباشرة قبل بيانات مكان النشر والناشر والسنة.

مثال: نبيل عليّ، الثّقافة العربيّة وعصر المَعْلومات، سلسلة عالَم المعْرِفَة 265، (الكويت: المجلس الوطنيّ للثّقافة والفنون والآداب، كانون الثاني/يناير 2001)، ص 227.

- وفي حال المؤَلفِ الذي اشترك في تأليفه أكثر من كاتبٍ، يكتب اسم الكاتب المحرر

أو المشرف على تجميع (إدارة) المادة مع عبارة "وآخرون».

مثال: السّيد يسين وآخرون، تحليل مضمون الفكر القوميّ العربي، الطبعة 4، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1991)، ص 109.

ويستشهد به في الحاشية اللاحقة يسين، 109.

وفي قائمة المراجع: يسين. السّيد وآخرون، تحليل مضمون الفكر القوميّ العربي، الطبعة 4، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1991).

- **الدّوريّات:**

مقالة في دورية: اسم المؤلّف، "عنوان الدّراسة أو المقالة"، اسم المجلّة، المجلّد و/ أو رقم العدد (سنة النّشر)، رقم الصّفحة.

مثال: محمد حسن، "الأمن القوميّ العربيّ"، إستراتيجيّات، 15، رقم 1،(2009).ص 129.

في قائمة المراجع: محمد حسن، "الأمن القوميّ العربي"، إستراتيجيات، 15، رقم 1، (2009).ص 120 - 135.

في الهوامش وقائمة المراجع العربيّة ينبغي أن يكون عنوان الكتاب أو المجلّة بالخطّ العريض، وباللغة الإنكليزية بالخطّ المائل.

- **مقالات الجرائد**: يشار إليها فقط في الحواشي، وليس في قائمة المراجع.

مثال: إيان بلاك، "الأسد يحثّ الولايات المتحدة لإعادة فتح الطّرق الدبلوماسية مع دمشق"، الغارديان، 17 شباط / فبراير 2009.

- **المنشورات الإلكترونيّة**: يُشار إليها فقط في الحواشي، وليس في قائمة المراجع.

مثال: بيل صلاحي، "العنوان"، الانتفاضة الإلكترونيّة، 3 أيلول /00A0 سبتمبر 2010.

http://electronicintifada.net/v2/article11505.shtml

- **مقابلات شخصية**: اسم الشّخص، نوع المقابلة (مقابلة شخصيّة، مقابلة عبر الهاتف، مقابلة بالبريد الإلكتروني، وغيرها)، المكان، والتاريخ.

مثال: توني بلير، مقابلة شخصية، لندن، 3 آب / أغسطس 2006.

■ **مرفقات ضروريّة للنّشر:**

كل الأوراق العلمية الموجهة للنشر (ما عدا المقالات ومراجعات الكتب) ينبغي أن ترفق بموجز من نحو 250 إلى 300 كلمة، وجرد لعدد من الكلمات المفاتيح، وسيرة موجزة للكاتب (نص قصير محرر - 120 كلمة - يعرّف بالكاتب) وبيان السيرة الذاتية المفصّلة.

ثبت المصادر

أ - المصادر العربية

التير، مصطفي عمر، **الغاية تبرر الوسيلة: دراسة اجتماعية لظاهرة الغش في الامتحانات**، بيروت: الدار المتحدة للتوزيع، 1980 (أ)ـ ، **التنمية والتحديث : دراسة ميدانية في المجتمع الليبي** طرابلس : معهد الأنماء العربي وجامعة قاريونس ، 1980 ، (ب) .

- - - ، **اتجاهات التحضر في المجتمع العربي**، الرباط: الابداع للنشر والتوزيع، 1995

الشيباني، عمر التومي، **مناهج البحث العلمي**، بيروت: دار الثقافة، 1971 .

بدر، أحمد، **أصول البحث العلمي ومناهجه**، الكويت: وكالة المطبوعات، 1977

أبو لغد، ابراهيم ولويس كامل مليكه، تحرير، **قراءات في علم النفس الاجتماعي في البلاد العربية**، الجزء الاول ، القاهرة : الدار القومية للطباعة والنشر ، 1965 .

بن الأشهر، على مصطفي، وآخرون، تحرير، **أعمال ندوة التراث العلمي العربي في العلوم الأساسية**، طرابلس: الهيئة القومية للبحث العلمي، 1992 .

الأخرس، محمد صفوح، **المنهج وطرائق البحث في علم الاجتماع**، دمشق: المطبعة الجديدة، 1984 .

حسن، عبد الباسط محمد، **اصول البحث الاجتماعي**، القاهرة: مكتبة وهبة، الطبعة الخامسة،1976 .

غيث، محمد عاطف، تحرير، **قاموس علم الاجتماع**، القاهرة الهيئة العامة للكتاب، 1979 .

قاسم، محمود، **المنطق الحديث ومناهج البحث**، القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية، 1953 .

ب - المصادر بالإنجليزية :

Attiga, A.A. The Economic Impact of Oil on Libyan Agriculture, in W. J. A. - Allan, . S. McLachlan and E.T. Penrose, eds. **LIBYA: Agriculture and Economic .Development**, London: Frank Cass, 1973

Attir, M. 0.: **Attitudes Toward Modernization in Libya**: **Data from a Pilot .Study**, Pittsburgh: University Center for Urban Research, 1977

Attir, M .0., and Robert A, Peterson **"Socio - Economic Development and Individual Satisfaction in Libya",** Tripoli: Arab Development Institute (working **.**paper), 1978

Attir, M. 0., **Trends of Modernization in an Arab Society**: **An Exploratory .Study**. Tripoli: Arab Development Institute, 1979

Blalock, H. M**., Social Statistics,** New York: McGraw - Hill Book Company, .1960

Bohrnstadt, G. W., "A Quick Method for Determining the Relativity and Validity .of Multiple Item Scales, **American Sociological Review**, 34, 1969, PP. *542* - 548

Boyle, R. P.," Casual Theory and Statistical Measures of Effect, A Convergence", .**American Sociological Review**, 31, (December 1966), pp. 843.851

Boyle, R. P., "Path Analysis and Ordinal Data", **American Journal of Sociology**, .75, (January 1970), pp. 461 - 480

Campbell, K. T. and Julian C. Stably, **Experimental and Quasi - Experimental .Designs for Research**, Chicago: Rand McNally and Company,1963

Chadwick, B. A., et. al., **Social Science Research methods**, Englewood Cliffs, .NJ.: Prentice Hall, 1984

COOMBS, C. H., "The Theory and Methods of Social Measurement, In: L. Festinger and D. Katz, eds. **Research Methods in Behavioral Sciences,** New York: .Dryden Press, 1953, PP. 471 - 535

Edal, R., "Obtaining and Reporting Evidence on Content Validity**", Educational .and Psychological Measurement**, 16, 1956, PP. 269 - 282

Edwards, A. L., and F. P. Kilpatrick, "Scale Analysis and the measurement of .Social Attitudes", **Psychometrika,** 13, 1948. PP. 97 - 114

Edwards, A. L., **Techniques of Attitude Scale Construction**, New York: .Appleton - Century - Crofts, 1957

Gannous, S. M., "The Social Structure of Al - Abiyr Township", PH.D. Thesis, .1977

Garner, W.R., and H.W. Hake, "The Amount of Information in Absolute .Judgements", **Psychological Review,** 53, 1951**,** PP. 445 - 459

Glaser, B. G., and A. Straus, **The Discovery of Grounded Theory**, New York: .Aldine, 1970

Gold, R. L. "Roles in Sociological Field Observations", **Social Forces**, 36 (March .1958*),* PP. 217 - 223

Golden, L. and Mustafa o. Attir, "Entropy as a Measure of the Quality of Self - .Reported Data", **Proceedings,** The American Psychological Association,1979

Grannerberg, R. T., "The Influence of Individual attitude and Attitude - Intelligence interaction upon Scale Values of Attitude Items", **American Psychologist Abstract**, .10, 1955, PP. 330 - 331

Green, B. F.," Attitude Measurement", in G. Lindsey, ed., **Handbook of Social .Psychology**, Peading MA: Adison - Wesley,1954, PP. 335 - 369

Gullman, L. D., "A Basis for Scaling Qualitative Data", **American Sociological .Review, 9**, 1944, PP. 139 - 150

Guttman, L. D.," The Principal Components of Scalable Attitudes", in P. F Lazarsfeld, ed., **Mathematical Thinking in the Social Sciences**, Glencoe: The Free .Press, 1954

Heise, D. R. and George W. Bohrnstadt, "Validity, Invalidity and Reliability", in Borgotta, E. F. and G. W. Bohgrnstadt, eds. **Sociological Methodology**, San .Francisco: Jossey - Boss Inc., Publishers, 1970. PP. 104 - 12

Homans, G.C., The Nature of Social Sciences, New York: Harcourt, Brace and .World, Inc. 1967

Junker, "Some Suggestions for Design of Field Research Work Learning Experiences", in Everett C. Hughes et.al, **Causes in Field Work**, Chicago: University .of Chicago Press, part 3,1952

Kelley, H.H., et. al, "The Influence of Judges 'Attitudes in Three Methods of .Attitude Scaling", **Journal Of Social Psychology**, 42,1955, pp.147 - 158

Kerlinger, F.N., **Foundations of Behavioral Research**, New York: Rinehart and .Winaton,1964

Kikert, R., A Technique for the Measurement of Attitudes, **Archives Psychology**, .140, 1932, pp.1 - 55

Lazasfield, P.F., "Latent Analysis", in S. Kock, ed. **Psychology**: **A Study of .Science**, Vol.3, New York: McGraw Hill,1959, PP476 - 543

Lenon, R.T., "Assumptions Underlying the Use of Content Validity", **Educational .and Psychological Measurement**, 16,1956, pp.294 - 304

.Lerner, D., The Passing of Traditional Society, New York: The Free Press,1958

Lazerwitz, B., "Sampling Theory and Procedures", in Blalock H.M. Jr., and A.B. .Blalock, eds., **Methodology in Social Research**, New York: McGraw Hill, 1968, chp.8

Lord, F.M., and M.R. Novick, **Statistical Theories of Mental Test Scores**, .Reading Addison Wesley,1968

Newcomb, T. **Personality and Social Change**, New York: Holt - Reinhart and .Winston Inc.1943

Nunally, J.C**., Psychometric Theory**, New York: McGraw - Hill Book .Company,1967

Onbach, L. J. and P. B. Meehl, "Construct Validity," **Psychological Psychological .Bulletin**, 52, 1955, PP. 281 - 302

Schuman, H. and Otis D. Duncan, "Questions About Attitude Survey Questions", in H. L. Costner, **Sociological Methodology**, San Francisco: Jossey Bass .Publishers,1974,pp.232 - 250

Shaw, C.R., **The Nature History of a Delinquent Career**, Chicago: Chicago

.University Press,1931

Shereif, M., "Group Influences Upon the Formation of Norms and Attitudes", in E. Maccoby, et. al, eds. **Readings in Social Psychology**, 3rd. ed. New York: Holt .Reinhart and Winston Inc.,1958, PP. 219 - 232

Show, M.E. and J.M. Wright, **Scales for the Measurement of Attitudes**, New .York: McGrow - Hill Book Company,1967

Stevens, S., "Mathematics, Measurement and psychophysics", in S. Stevens, ed., .**Handbook of Experimental Phycology**, New York: Wiley, 1951

Suits, D.B., "Use of Dummy Variables in Regression Equations", **Journal of .American Association**, 25, (December 1959), PP.548 - 551

Sutherland, E.H., **The professional Thief**, Chicago: Chicago University .Press,1973

Swanson, G.E, et. al, eds., **Reading in Social Psychology**, New York: Holt, .Rinehart, and Weston Inc.1952

Valier, I, ed. **Comparative Methods in Sociology**, Berkeley: University of .California Press,1971

Zellitz, C.M., et. al, **Research Methods in Social Relations**, New York: Holt, .Rinehart and Winston, 1959