التمهيد

البحث وأساسيّاتهُ

- تعريف البحث
- أهميته
- أهدافه
- أنواعه
- مواضيعه
- شروطه
- شروط الباحث
- الدراسات السابقة والإفادة منها
- الفَرَضيات ومدى الحاجة إليها
- حدود الدراسة ومصطلحاتها وتعريفاتها
- أدوات البحث: المقاييس، والاستبانات، وقوائم الرصد
- مجتمع الدراسة وعيِّنتها
- الجانب الميداني التطبيقي من الدراسة
- تحليل البيانات والاستخدام الإحصائي لمعالجة البيانات
- نتائج الدراسة واختبار الفرضيات
- تعميم نتائج البحث

obeikandl.com

obeikandl.com

أولاً: تعريف البحث

أ - البحثُ في اللغة:

قال الليث بن المظفَّر: (البَحْثُ طَلَبُ الشَّيْءِ والسُّؤَالُ عنه يقال: بَحَثْتُ بَحْثاً)[1].

وقد وردت مادّة (بحث) في القرآن الكريم في موضع واحد فقط وهو قوله تعالى: ﴿فَبَعَثَ ٱللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِى ٱلْأَرْضِ﴾ [المائدة: 31]، أخرج ابن كثير في «تفسيره» عن أبي مالك قال: نزلت في ابنَيْ آدم قابيل وهابيل، لمّا قتل قابيل أخاه تركه بالعراء ولا يعلم كيف يُدفَن، فبعث الله غُرابَيْن أخوين فاقتتلا، فقتل أحدُهما صاحبَه، فحفر له ثم حثا عليه من التراب[2].

وفي حديث المِقداد قال: أبَتْ علينا سُورة البُحوث: ﴿ٱنفِرُوا۟ خِفَافًا وَثِقَالًا﴾ [التوبة: 41] - يعني: سورةَ التوبة - سُمِّيَت بها لِما تضمَّنت مِن البَحْثِ عن أسرار المنافقين وهو إثارَتُها والتفتيش عنها، والبُحُوثُ جَمْعُ: بَحْثٍ[3]، وفي «الفائق في غريب الحديث» للزمخشري سورة البَحوث بفتح الباء على وزن (فَعُول) مِن أبنية المُبالغة[4].

---

(1) الأزهري، معجم تهذيب اللغة، 1/ 278-279. مادة (ب ح ث) تحقيق د. رياض زكي قاسم (بيروت، دار المعرفة، ط1، 1422هـ، ج5).

(2) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، 2/ 47-48، تقديم د. يوسف المرعشلي (بيروت، دار المعرفة، ط1، 1406هـ، ج4).

(3) ابن الأثير، النهاية في غريب الحديث، 1/ 105، (بيروت، دار المعرفة، ط1، 1422هـ، ج2).

(4) الزمخشري، الفائق في غريب الحديث، 2/ 407، تحقيق علي محمد البجاوي، ومحمد أبو الفضل إبراهيم (القاهرة، دار إحياء التراث العربية، ط1، 1364-1367هـ، ج4).

ب - البحث في الاصطلاح:

عرّفه الدكتور عبد الوهاب أبو سليمان فقال: البحث العلميُّ: دراسةٌ مُتَخَصِّصَةٌ في موضوعٍ مُعَيَّن، حَسَبَ مناهج وأصول معيّنة[1].

ثانياً: أهمية البحث

البحث العلمي هو الذي يقدّم للإنسانية شيئاً جديداً، ويُساهم في تطوير المجتمعات ونشر الثقافة والوعي والأخلاق القويمة فيها باستمرار. وتزداد أهمية البحث كلّما ارتبط بالواقع أكثر فأكثر، فيدرس مشكلاته، ويقدّم الحلول المناسبة لها، فموضوع: «واقع المسلمين وسبيل النهوض بهم» مثلاً موضوع الساعة، ويحتلّ أهمية كبيرة، لمساسه بالواقع المُعاش، وتشخيص أمراضه، ووصف الدواء الناجح له.

وعلى العكس من ذلك تلك المواضيع الخيالية التي لا تفيد الناس بشيء اليوم، وتكون بعيدة عن واقعهم، فإنها تفقد أهميتها، كموضوع: «المرأة في شعر الجاهلية» مثلاً، فيجب على الباحث أن يختار موضوعاً يهمّ المجتمع ككلّ، ويفيد الناس، ويقدّم لهم خدمة، فالمريض الذي يشكو الآلام بحاجة إلى طبيب يكفكف آلامه وأوجاعه، ويخفّف عنه ما يشعر به، ويقدم له العلاج النافع، أما إن جاءه طبيب يفلسف له الطب ويحدّثه عن تاريخه وتطوّره ونظرياته، فإنه لن يفيده بشيء، ولن يكون لكلامه وقع في نفسه.

وممّا لا شك فيه أن الدراسات والأبحاث التي يكتبها المتخصّصون في كل فن، تقدّم للإنسانية خدمات كبيرة فهي:

(1) عبد الوهاب أبو سليمان، **كتابه البحث العلمي**، 21 (جدة، دار الشروق، ط 1، 1400هـ، ص: 680).

1 - تُسَجّل آخر ما توصل إليه الفكر الإنساني في موضوع ما.

2 - تُقدّم للناس فائدة عظيمة وتنشر الوعي فيما بينهم.

3 - تُثْرِي المجتمع بالمعلومات، فتزيد في تطويره ونموّه، ومواكبة السباق الحضاري بين الأمم.

ثالثاً: أهداف البحث

يميل البحث العلمي اليوم للتخصُّص ومعالجة أدق الجزئيّات بالتفصيل، ويسلّط الضوء على أسبابها وكيفيّة عملها ونتائجها، ويوازن بين الأمور ليبيّن صحيحها، ويهدف إلى إبراز حقيقة ما، أو يضع حَلًّا لمشكلةٍ ما: ثقافية، أو أخلاقية، أو اجتماعية، أو سياسية، أو يتوصل إلى اكتشاف جديد، أو يُطوّر آلةً، أو نظريّة معيّنة، أو يصحّح خطأً شائعاً، أو يردّ على أفكار مُعيّنة.

ومجاله رَحْبٌ واسع لا حدود له، لأنه صادِرٌ عن أفراد المجتمعات الإنسانية، ويسعى لتطورها ونشر العلم والثقافة والوعي فيها، وهذا أمر لا حدود له، يستمرّ باستمرار الإنسانية، لذلك يجب أن لا يَحْتار الباحثون في اختيار مواضيع بحثهم، فالمجال أمامهم واسع ومفتوح ما دام العقل البشري يعمل ويفكّر، وما على الباحث إلا الانطلاق من حيث توقف الآخرون، لذلك يجب معرفة، واستيعاب أبحاث السابقين، حتى لا يقع الباحث في التكرار، وضياع الجهود وتبعثرها.

وهدف الدراسة هو الغاية التي يسعى الباحث الوصول إليها من خلال دراسته القائمة. فلا يمكن لأي بحث أو دراسة أن تسير بدون تحديد الغايات أو النهايات أو المقاصد التي يمكن أن يتّجه لها البحث. ومن دون تحديد هذه الغايات يفقد البحث اتجاهه. فالهدف يُحدِّد للباحث الغاية أولاً، ومن ثم اختيار الطريق الأنسب أو الأفضل للوصول لها ثانياً.

وقد تُتَرْجَم الأهداف أو تُصاغ على شكل **أسئلة** أو تساؤلات يطرحها الباحث في بداية دراسته **ليقرّبها من شكل البحث**.

فالبحث إنما هو محاولة للإجابة عن سؤال قائم أو محاولة لإيجاد حل لمشكلة قائمة. ولا يختلف الأمر كثيراً هنا: فكل مشكلة يمكن أن تصاغ على شكل سؤال، وكل هدف يمكن أن يحوّر على شكل تساؤل.

وقد يثار الجدل أحياناً عن الفَرْق بين أهداف البحث وتساؤلاته من ناحية، وعن إمكانية الاكتفاء بواحد منهما من ناحية ثانية.

ولا اختلاف في هذا الجدل، فإن أراد الباحث الاكتفاء برسم **أهداف مُحدَّدة وواضحة** لبحثه فإنها لا شك ستغنيه عن رصف تساؤلات البحث. وإن أراد الإكتفاء بصياغة **أسئلة واضحة مُحَدَّدة** يُراد من البحث والباحث الإجابة عنها تباعاً، من خلال مفردات البحث وآلياته، فإنها ستغنيه دون شك عن رسم الأهداف.

وإن أراد الباحث، أن يستعرض الأهداف، وخاصة العامة منها، ثم يحولها إلى تساؤلات يراد من البحث الإجابة عنها، بغية الوصول إلى تحقيق أهداف البحث المرسومة، فلا ضير في ذلك، شريطة أن لا يكون الهدف **بذات صياغة ومحتوى السؤال ولا يختلف عنه** سوى في تحويله من تعبير **محايد إلى صيغة استفهامية**. .

مع ضرورة ملاحظة أن هذه الجدلية ليست ملزمة لأي باحث، ولا هي من الاتفاق الجمعي لكل الباحثين أولاً، ولا هي مثلبة للبحث ولا للباحث في ترك هذه أو تلك ثانياً.

أما الافتراضات (المُسَلَّمات) فهي شيء مختلف تماماً عن الفَرَضِيّات والتي سَتَرِدُ لاحِقاً، إنها ما يفترضه الباحث لإطاره النظري، وأحياناً لمنهجيته، من مُسَلَّمات أو مُعتقدات أو تكون مختلفة بين الباحثين، أو تكون صالحة لمجتمعات مدروسة دون أخرى، أو لفئات وشرائح وعرقيّات دون

أخرى، أو نقطة خلاف بين وجهات نظر متعددة، فيقف الباحث عند وجهة معينة دون أخرى، وهكذا..

على سبيل المثال:

- قد يفترض باحث مّا يستخدم مقياساً أو اختباراً مُكوَّناً من (40) فقرة اختبارية، فيفترض تساوي قيمة الإجابات الصحيحة عن كل فقرة من فقرات ذلك الاختبار.
- أو قد يفترض تكافؤ المجموعات المُعَيّنة عشوائياً في تجربة أو بحث مّا، بسبب انتقائه العشوائي للعيّنة، ومن ثم تعيينه العشوائي للمجموعات. أو قد يفترض تكافؤ تباين تلك المجموعات أو متوسطاتها من خلال التبرير المنطقي لمثل هذه الافتراضات.
- أو قد يفترض أن العَيّنة المدروسة - في بحثه - تتوزع توزيعاً طبيعياً.
- أو قد يفترض تكافؤ أفراد العَيّنة - في دراسة مّا - رغم اختلاف طبيعة انتمائهم لشرائح أو فئات أو مؤسّسات مختلفة.
- وقد يفترض، وهذا شأن معظم الباحثين - أن الإستجابات الواردة له من خلال أدوات البحث المستعملة صادقة وموضوعية بدرجة متشابهة... إلخ.

وهكذا يمكن للباحث أن يُحَدّد فروضه مسبَّقاً وبوضوح، قبل الولوج في الجانب الميداني لدراسته. فالنتائج اللاحقة، عند عرضها وتحليلها وتفسيرها، إنما ستكون على علاقة مباشرة بافتراضات الباحث ومُسَلَّماته.

وقد يجادل البعض بمثل هذه الأحقيّة للباحث ومدى شرعيّتها، والصحيح هو أن الباحث، أي باحث، إنما يتحمَّل تبعات مُسَلَّماته وافتراضاته من ناحية، وسَتُحاكَم احتماليّة تعميم نتائجه من عَيّنَة دراسته إلى مجتمعها في ضوء مدى مَصداقيَّة وقبول تلك الافتراضات والمسلمات من ناحية ثانية.

فالباحث له **الحق المُقيَّد** بمثل هذه الإفتراضات والمُسَلَّمات أولاً، وعليه التبرير المنطقي (والإحصائي أحياناً) لاعتمادها دون غيرها ثانياً.

رابعاً: أنواع البحوث

تتنوّع البحوث من حيث الكمّ والكَيْف:

فَمِن حيث الكَمّ: هناك الأبحاث الصغيرة، كالتي تُطْلَب من تلاميذ المدارس المتوسّطة أو الثانوية، ويكون هدفها تدريب الطلاب على كتابة الأبحاث، وتوسيع آفاق ثقافاتهم، واحتكاكهم بالمكتبات، ويكون حجم البحث في هذه المرحلة بمقدار (5-10) صفحات.

ويُطلب من طلاب المرحلة الجامعية أبحاث للتخرّج، لنفس الأهداف، ولكنها تزيد في عدد صفحاتها وتتراوح بين (25-50) صفحة، مع زيادة في الأهداف، وتدريب الطّلاب بشكل أوسع على التفكير العلمي المنظّم، وحُسْن استخدام المصادر.

ويُلزَمُ طالبُ الدراسات العُليا الدبلوم أو الماجستير أو الدكتوراه، بكتابة بحث متخصص للحصول على الدرجة العلمية، وقد قرّر العلماء هذه الطريقة للحصول على الشهادات العليا، لأن في كتابة البحث اختباراً حقيقياً لعلم الطالب، وخير مؤشر على سعة اطّلاعه ومعرفة أفكاره ومعتقداته وأفقه العلمي، وطريقة تفكيره، وأسلوبه في التعبير عنها.

وتشكّل أبحاث الدراسات العليا أعلى أشكال البحث العلمي المتخصّص؛ لأن الطالب يصبّ فيها جُلّ عِلمه وثقافته وجهوده، لإخراج بحث جديد، وليقدّم للبشرية فائدة ما، إضافة لكونه يبني شخصية الطالب العلمية على حبّ البحث، والاطلاع الواسع على آخر ما توصل إليه السابقون، وعلى الكتابة العلمية الجادّة الرصينة.

وقد يكون كاتبُ البحث إنساناً من غير طلبة المدارس والجامعات، كأن يكون عالماً، أو مفكراً، أو دارساً، أو باحثاً، أو متخصصاً في فنٍ ما، فيُساهم في أبحاثه بإثراء الفكر والمكتبة.

وأما من حيث الكيف: فقد يكون البحث دراسةً جديدة يُعِدُّها الباحث، ويقدّم بها نفعاً للناس، وقد يكون تحقيق مخطوط من كتب التراث الإسلامي الكثيرة التي تزيد على عشرة ملايين مخطوط موزع في أرجاء العالم، ألّفه أحد الأئمة المسلمين، تكون له أهميَّة كبيرة في موضوعه، ويكون في إبرازه للناس فوائد عظيمة، فيعمل الباحث على خدمته بالحصول على مخطوطاته، والمقابلة بينها، وتحقيق نصها، والتعليق عليها بما يفيد قارئها، وتوفيرها بين أيدي الناس بشكل علمي واضح ومُيَسَّر.

خامساً: مواضيع البحوث

تتنوع الأبحاث بتنوع مواضيع العلوم الكثيرة والمتشعّبة ويمكن تقسيم العلوم إلى فرعين عظيمين: علوم نقلية، وعلوم عقلية.

أما العلوم النقلية: فهي علوم الدين التي جاء بها الوحي وهي كثيرة ومتشعّبة، يمكن تصنيفها ضمن الاختصاصات التالية:

- علوم القرآن الكريم.
- علوم الحديث الشريف.
- أصول الدين من التوحيد والعقائد والفِرَق والمذاهب.
- الفقه بمذاهبه وأصوله.
- السيرة النبوية.
- التصوّف والزهد والأخلاق.
- التربية الإسلامية.

- تراجم الرجال.
- التاريخ والجغرافيا.
- اللغة والأدب.
- بحوث الحضارة والفكر الإسلامي.

وأما العلوم العقلية: فهي ما أنتجته العقول البشرية من العلوم البحتة كالطب، والهندسة، والفيزياء، والكيمياء، والرياضيات، الكمبيوتر، ومن العلوم الإنسانية كعلم الاجتماع والسياسة، والتربية، والآداب، والفلسفة، والإدارة، والمحاسبة...

ويمكن للطالب أن يختار أي موضوع من هذه الموضوعات حسب اختصاصه وميوله ورغبته.

سادساً: شروط البحث العلمي

حتى يكون البحث ناجحاً لا بدّ من توافر شروط علمية فيه منها:

1 - أن يقدّم شيئاً جديداً: من الضروري جداً أن يقدّر الباحث أهميَّة الموضوع الذي سيكتب فيه وِجدَتَه وطرافته، فلا يكتب موضوعاً سَبَقَهُ غيره إليه فأشْبَعَه بحثاً وتحليلاً وبياناً، اللّهم إلا إذا كان غيرُه قد تناول جانباً مِن جوانبه، فلا بأس في أن يختار جانباً آخر، ولا شكّ أن لكل موضوع عدّة جوانب، فالدارسون لحقبة معيّنة من الزمن، كصدر الإسلام مثلاً، يتناولونها من زوايا متعدّدة، كلٌّ حسب زاويته وتخصصّه (فالمؤرِّخُ) يتناول بالدراسة أهم الأحداث التي جرت في تلك الفترة، (وعالِمُ الاجتماع) يدرس الظواهر الاجتماعية التي كانت سائدة في تلك الفترة، و(الفقيهُ) يتناول الأحكام التي تنزلت على الرسول ﷺ (والمُحَدِّثُ) يُبيّن الصحيح من الحديث وضعيفه ويحرص على معرفة حفظ الحديث وروايته وكبار نَقَلَتِه وأئمّته وحفّاظه،

و(اللغويُّ) يتناول اللغة بنحوها وصرفها وأدبها شعره ونثره وخطبه، وهكذا يتناول كل باحث جانباً من جوانب تلك الفترة المحدّدة، لكن أبحاثهم اختلفت وتغايرت.

2 - الحيويّة والواقعية: ومن أهم عوامل نجاح الموضوع أن يكون حيوياً واقِعياً، له صِلَةٌ قويّة بميل الطالب، وحاجة المجتمع وكلما اتّسعت دائرة الانتفاع به ازدادت أهميّته، فالكتابة بموضوع يهمّ الناسَ ويقدّم لهم نفعاً، أو حلولاً لمشاكلهم، أو يشخّص لهم مرضاً، أو يسعى في تطوير مجتمعهم وراحتهم ورفاهيتهم، أهمّ مِن الكتابة بموضوع خيالي بعيد عن واقع الناس لأنهم لن يهتمّوا به، فالكتابة عن: «**حكم الاستنساخ في الإسلام**» أو «**المسلمون والإنترنيت**» أو «**أحكام الربا في الإسلام**» أو «**طفل الأنبوب وحكمه في الإسلام**» أو «**حقوق الإنسان في الإسلام**» أو «**حقوق المرأة بين الشرعة الدولية والشريعة الإلهية**» أو «**حقوق الطفل في الإسلام**» أو «**الغزو الصليبي الجديد للعالم الإسلامي، أهدافه، دوافعه، آثاره**» و«**الغزو الفكري للعالم الإسلامي**» و«**القراءة الجديدة للقرآن الكريم**» إنّ مثل هذه المواضيع حيوية وواقعية ولها أهمية قصوى في المجتمع لأنها مواضيع الساعة التي تدور بين الناس، وهم محتاجون لبيان حكم الشرع فيها، وستلاقي عندهم قبولاً وصَدًى واسعاً.

3 - خصوبته وغزارة مصادره: ومن عوامل نجاح البحث أيضاً خصوبة مادّته وأفكاره، وغزارة مصادره وتوافرها، وعلى العكس من ذلك البحث الفقير بالمادة العلمية، الفقير بالمصادر لن يكون ناجحاً وسيُتْعِبُ كاتِبَه كثيراً، ولذلك كان من أهمّ واجبات الباحث قبل اختيار بحثه أن يبحثَ عن مصادره، ليعرف هل يستطيع الكتابة فيه أم لا ؟

4 - وضوح المنهج: ومن عوامل نجاح البحث وضوح منهجه، وتنظيم

خطّته بشكل منطقي واضح مُسْتَوْعِب، فيوزّع أفكاره الرئيسة ضمن أبواب وفصول منسجمة، ثم يبدأ الكتابة بحيث يسلسل أفكاره، وينتقل مع القارئ من نقطة إلى أخرى بترابط، فيُحِسُّ قارئ بحثه أنه يهضم ما يقرأ، فلا ينتقل لما بعده إلّا وقد استوعب ما قبله وفهمه، وعلى العكس من ذلك الغموض، وهو ناتج عن الفوضى الفكرية، وعدم التخطيط للبحث تخطيطاً منطقياً سليماً، أو عدم القدرة على التعبير عن الأفكار بأسلوب منطقي سليم، مما يوقع القارئ في التشويش الفكري والاضطراب، وهذا يعود لعدم مقدرة الباحث على حسن عرض ما لديه. وإن أهمّ الأفكار العلمية تفقد أهميّتها إذا لم يتَّبع الباحث المنهج العلمي الواضح في كتابة الأبحاث، ويتَّبع آخر الأساليب التي توصَّل إليها الباحثون.

5 - تحديد عنوان الموضوع بدقّة: إن عنوان الموضوع يجب أن يعبّر عن مضمونه، وتُخْتَصَرُ عناوينُ الأبحاث عادة في كلمتين أو ثلاثة، فيجب على الباحث أن يُحدّد موضوعه تحديداً دقيقاً، ولا يخرج في المعالجة عنه، ولا يمهّد له بالمقدمّات الطويلة جداً، أو يأتي بمتعلّقاته بشكل موسّع جداً، فيه استطراد وشطط وخروج عن المقصود، بل يحاول التركيز الجاد على موضوعه، وعدم ذكر إلا ما يتعلّق به من قرب، وخير الكلام ما قلَّ ودَلَّ، فالحشوُ، والاستطردات المملّةُ لملْءِ الصفحات، والخروج عن الموضوع أمور مزعجة للقارئ تنفّر من البحث.

6 - سلامة الأسلوب ووضوح العبارة: إن مما يُكسِب البحث أهمية كبيرة، سلامة أسلوبه من الأخطاء النحوية واللغوية، ووضوح عباراته وعدم غموضها وإن ممّا يُفقد البحث أهميته كثرة الأخطاء النحوية أو اللغوية أو العلمية، فعلى الباحث أن يَحْرِصَ على الكتابة وفق الأساليب الإنشائية العربية الفصيحة، محاولاً قدر الإمكان تجنّب الأخطاء النحوية واللغوية، وإذا كان ضعيفاً في اللغة، فلْيُحاول تلافي نقصه بطلب هذا العلم على أهله، وكثرة

المطالعة في كتبه، وليَسْتَعِن بأساتذة وبزملاء له أقوياء في اللغة في قراءة بحثه، ليستدركوا أخطاءه قبل طبع البحث وظهوره.

7 - دقّة المعلومات: إن المعلومات المُوَثَّقة بذكر مصادرها، والمبيّنة بالأرقام، تدلّ على الدِّقة في البحث، وتعطي القارئ معلومات أكيدة، وعلى العكس من ذلك النقل الجُزاف مِن الذاكِرة، أو ما يتناقله الناس دون تمحيص أو تدقيق وبحث عن مصادره، والتأكد من سلامته، أمور تُفقد البحث أهمية وقيمته.

سابعاً: شروط الباحث

وهناك شروط يجب أن تتوفّر في الباحث منها:

1 - سعة الاطلاع والعلم والمعرفة: إن القيام ببحث علميّ منهجيّ متخصّص - أيّاً كان نوعهُ نظرياً أو عملياً - هو أعلى المراحل العِلْميّة، وليس نهايتها، وهو يتطلب إعداداً عِلميّاً متكامِلاً قد حُضِّر له السنين الطويلة، والجهود المتواصلة لتكوين الشخصية العلمية الباحثة المنطلقة، التي لا تقف عند حدود المناهج والملخّصات الدراسية، بل تبحث في الأصول، وعن الأصول، وتستقي المعارف والأفكار الأصيلة من مصادرها، وتستهويها المعاني العميقة، لا زُخْرُفَ القول وبريق العبارات، وهذا يتطلّب من الباحث كثرة المطالعة، والقراءة الواسعة المركّزة الهادفة، لأن المطالعة هي المنهل الغزير الذي يروي غليل الباحث، ويوسّع آفاق معرفته ويُعَمِّقها، ومن هنا كان من الواجب على الباحث ألاّ يدع كتاباً أو موضوعاً يتناول بحثه أو جانباً من بحثه إلا أن يطّلع عليه، ويدرُسَه دراسةً فاحصة عميقة مبنيةً على الفهم الدقيق، والانتباه الشديد، خشية الوقوع في أخطاء قد تكون فاحشة بسبب سوء الفهم، أو الخطأ في النقل، أو التفسير والتأويل.

2 - الموهبة والذكاء والقدرة على التأمُّل والتفكير والاستنباط: كيْ

يستطيع الوقوف على دقائق الأمور ويحسن الربط بينها ويُوفَّق في عرضها وبيانها، وهذا يتطلب مرونةً وسعة أفق تساعده على تقليب المعاني وتوليد الأفكار.

3 - التمحيص والتحقيق والتدقيق: إذْ ليس كل ما يقع في يد الباحث من كتب، وما يقرؤه هو من الحقائق المسلَّم بها، فهناك معلومات لا تكون مبنية على الدليل الصحيح والنقل السليم، ومنشؤها الوهم أو الخيال، فلا يصحّ الأخذ بها على أنها من المسلّمات، من هنا وجب على الباحث أن يُمَحِّص ويحقّق ممّا يقرأ ويُراجع أساتذته فيما يُشكل عليه، ولا يطالع من الكتب إلا ما أوصى العلماء به، ويجتنب ما حذروا منه، فيعتمد ما يقوم على دعائم سليمة قويمة، ويردّ ما شذّ واعوجّ وخرج عن منهج العلماء القويم.

4 - الموضوعية والتجرّد والبُعد عن الهوى، والمَيْل، والتعصّب، والتحيُّز، والمبالغات: وهي من أهم شروط الباحث، فعليه أن يبحث عن الحقّ، ويجعله غايته ومبتغاه، وأن يسلّم بما يقوده إليه الدليل العلمي وإن خالف ميله وهواه ومذهبه وتفكيره. فهو يبحث عن الحقيقة ليتوصّل إليها، وينقلها للناس، لا أن يضع تصوُّراً مُسْبَقاً لفكرة، غير مبني على الأدلة والوثائق والبراهين العلمية.

5 - التواضع واحترام آراء الآخرين: فلا يحطّ من آراء غيره، ولا ينال من شخصياتهم - وإن كان على صواب فيما ينقد أو يعرض - فكل هذا يشين بحثه، ويحط من مكانته وقوّته، ويُنَفِّرُ القارئ من مطالعته، وإن التزام أدَب البحث والموضوعية العلمية يجنّب الباحثَ الزلَلَ في مثل تلك المتاهات التي ترفضها روح البحث العلمي، ولا يرضى بها مُنْصِف.

6 - الأمانة العلمية: فالبحث مسؤولية تتطلب من الباحث الأمانة العلمية، وهي التزام نقل النصوص كما هي من مصادرها بدون زيادة أو نقصان أو تحريف أو تبديل في نصوصها أو معانيها، والتَجَرُّد في فهمها،

وتوثيقها بنسبتها إلى أصحابها، ومِن أجل هذا فإن تدوين المصادر والتعليقات في الرسائل والبحوث العلمية أمر جوهري في تقديرها. وإن الإهمال أو الإخلال به يُعتبر خَدْشاً في أمانة الباحث، وعيباً في البحث لا يمكن التغاضي عنه أو التهاون به.

7 - الدقّة والنظام: على الباحث أن يكون دقيقاً في عمله، نظامياً منطقيًّا، يلتزم الترتيب الفكري المنطقي المنظّم، ويبتعد عن الفوضى الفكرية، فإذا طالع ركّز مطالعته على مسألة ولم ينقّل مطالعته في أكثر من مسألة، فتضيع عليه جميع المسائل، أما إذا ركّز مطالعته على موضوع واحد أحسن استنتاج ما يريد، وإذا قمّش أحسن ترتيب بطاقاته ضمن الفصول والأبواب، وإذا بدأ بكتابة بحثه التزم الدّقة والنظام، فيتممّ الفصل، لينتقل لكتابة فصل غيره، ولا ينتقل من فصل لآخر إلا بعد إنجاز الأول، وهكذا...

8 - العزيمة والهمّة العالية والتضحية والصبر والمثابرة والتأنّي وبُعد النظر والإخلاص: فالبحث العلمي يحتاج إلى نَفَسٍ طويل، وصَبْرٍ وجَلَد وتَحمُّل لمشاق العمل، وهو لا يتأتّى بسهولة ويُسْر، فلا بُدَّ للباحث من التحلّي بهذه الصفات حتى يُنْجِزَ بحثه، والبَحْثُ أيًّا كان له مشاكِلُه وعقباته، وليس بالأمر الهيّن تذليلها، وهيَ بحاجة إلى جَلَد ومثابَرَة وعزيمة لا تعرف الانهزام في سبيل الوصول إلى الهدف. ومن لوازم المثابرة الاستمرار الدائب، والتعايُش مع الموضوع كُلاًّ وجُزءاً، وفي جميع الأوقات، وبهذا تتكشّف جوانب البحث، وتتتابع الأفكار وتتوارد المعاني، والتأنّي من لوازم البحث العلمي ليكوِّن البحث انطباعاً سليماً، ويؤسسَ أحكاماً وتقديرات صحيحة، والإخلاص للبحث هو لُبّ العمل وروحه بحيث لا ينتهي به إلى حدّ، ولا يضنّ في سبيله بمالٍ أو جهد أو تفكير. وهذا كلّه مظهر للحبّ الصادق، والرغبة الطموحة في البحث بشكل عام، والموضوع الذي وقع عليه اختيار الباحث بشكل خاص.

9 - أن يكتب في مجال تخصّصه: لأنّ الباحث المتخصّص يكون مُلِمّاً بجميع جوانب بحثه، أساسياته ومكمّلاته، فتقل نسبة الخطأ عنده، والعلوم تميل اليوم للتخصّص الدقيق في الجزئيات والفروع الصغيرة، علاوة على الإحاطة بكليات هذا العلم، فالطبيب مثلاً يدرس الطب العام مدَّة طويلة، وفي آخر مراحل دراسته ينفرع ليتخصّص في القسم الذي يميل إليه ويريده، وكذلك طالب الشريعة يدرس الشريعة في الكلية بشكل عام، ثم يتخصّص في مرحلة الدراسات العليا في مادة من الموادّ كأصول الفقه مثلاً. وأما الإنسان الذي يكتب في غير تخصصه فإنّه معرّض للخطإ والزلل بسبب جهله بأساسيات العلم الذي يكتب فيه كالمهندس الذي يكتب في الطب مثلاً، أو الطبيب الذي يكتب في الهندسة، فإنه يعرّض نفسه للهزء والسخرية، وهو لا بُدّ سيقع في الخطإ بسبب كتابته في غير تخصّصه.

10 - أن يكون البحث الذي يكتبه موافقاً لميوله ورغباته: مِن العوامل القوية في نجاح البحث أن يُلاقي البحثُ صَدًى قوياً في نفسه، وتجاوباً تاماً مع ميوله وفكره، فلا يختار موضوعاً لا يميل إليه، أو آخر يخالف عقيدته، حتى لا يتعثّر في خطواته، أو يخفق في عمله، فكما أنّ المرءَ يختار صديقه اختياراً من بين زملائه لأنه ينسجم معه، ويُقدِّر أحواله، ويشعر بشعوره، ولا يستطيع أن يصاحِبَ إنساناً يغايره في تفكيره وميوله، كذلك تعتبر كلّ هذه الأمور في اختيار الموضوع، فإن الباحث يعيش مع موضوعه ليله ونهاره، يستحوذ عليه، ويستفرغ منه كلّ طاقته، سواء أكان موضوعه بحثاً كبيراً أو صغيراً، خاصاً أو عامًّا، مما سَيُحاضِر فيه أو ممّا سَيُطبَع أو يُنشر. وتتجلّى هذه الأهمية بوضوح في الدراسات العلْيا في إعداد رسائل (الماجستير) أو (الدكتوراه) التي تناقش أصولها وفروعها على ملإ من المتخصّصين وأهل العلم وطلاّبه، بين يدي أكابر العلماء، ومِن هنا كان الموضوع صورة عن صاحبه، لأنه يتفاعل معه تفاعلاً تاماً، وهو ثمرة فكره وجهوده، لكل هذا

يجب أن يحسن الطالبُ اختيار الموضوع، فيعرف أبعاده وغايته، وهل في مقدوره أن يوفّيه حقه من البحث الدقيق، والعرض المناسِب، فيقدّر خطواته، ونتائجه وما يترتّب عليه، كل هذه الأمور يجب أن يراعيها الباحث عند اختيار بحثه.

ثامناً: الدراسات السابقة والإفادة منها

إنّ الدراسات والبحوث إنما هي نتاج التراكم العلمي على مرّ عصور ودورات الحضارة الإنسانية وامتداداتها المتعاقبة.

ولكل مجال من مجالات العلوم والمعارف بحوثُه ونتائجُه من ناحية، ومَجَلاّته ودَوْرِيّاتُه وكُتُبُه المَنْهَجِيّة والعامّة من ناحية ثانية. والكتب المنهجية إنّما هي خلاصات لنتَائج البحوث والدراسات في حقل علمي معيَّن، لتكوين جملة من المفاهيم المترابطة والمُركّبة، لعرض المحتوى العلمي في ذلك المجال المحدّد، أو لبناء نَسَق مَعْرِفِيّ جديد.

ومتى أراد الباحث الدخول إلى بحث أو دراسة أية مشكلة في مجال مُعَيَّن محدَّد، فإن عليه استقصاء كل ما يستطيعه من البحوث والدراسات في ذلك المجال المحدَّد بالذات في دراسته دون غيره.

ومثل هذا الاستقصاء يجب أن يكون:

* في صلب موضوع الدراسة أو المشكلة القائمة ومجال بحثها.

* مُسْتَطْرِداً لفترة زمنية، قد تطولُ وتَقْصُرُ حسب طبيعة البحث، ولكنه استِطراد يجب أن يَصِلَ إلى آخِر ما نُشِرَ فيه، حتى لو كان هذا النشرُ لأسابيعَ أو حتى أيّام خَلَتْ. فالعبرة في هذا المجال هو **الآخِر** وليس **الأول**.

* أن يأخذ الباحث من الدراسات السابقة التي هي في صلب مجال دراسته ما يفيده في تعزيز إطاره النظري الذي يجب أن يسبق كل دراسة.

* ولا يقتصر بالتعزيز هنا أن يكون منسجماً أو متماثلاً مع طروحات الباحث نفسه، وإنما يشمل كلاً من (المَعّية) و (الضد) آناً واحداً.

* أن يبيِّن الباحث في عَرْضِه للدراسات السابقة ما سيختلف به عنها، سواءً في:

- الافتراضات أو الفرضيّات.
- الأدوات المُستخدمة.
- المنهجية المُتّبعة.
- مجتمعات الدراسة وعيّناتها.
- التقنيّات الإحصائيّة المستخدمة.
- وسائل جَمْع البيانات.

أما نتائج الدراسات السابقة فيفترض تأخيرها إلى الجزء الأخير من الدراسة لمناقشتها مع نتائج دراسة الباحث الحالية: تشابهاً أو اختلافاً وتسبيباً.

ويجوز للباحث كذلك أن يسبق الأمر بعرض النتائج في مصادر دراسته ثم يشير لها عند مناقشة نتائج دراسته.

* أن يركز في اختياره لهذه المصادر على البحوث **والدراسات المتأخرة** بالدرجة الأولى، دون أن تحجب هذا الأولوية المُرور على غيرها من الدراسات السابقة متى ما ارتأى الباحث ضرورة عرضها.

* وعليه التركيز كذلك على الدراسات السابقة في **مجتمع الدراسة المعني** به في الدراسة القائمة، وتبرير إجراء دراسته الحالية وعرض الجديد الذي تسعى الدراسة إليه: إضافة أو تغييراً لمفاهيم طَرَحَتْها الدراسات السابقة في مجتمع الدراسة ذاته.

* الابتعاد عن الدراسات التي تقع في مجال الدراسة القائمة ذاتها ولكنها

obeikandl.com

ذات أهداف متباينة عنها. فلكل مجال أو حقل علميٍّ ومعرفي معيَّن دراساتٌ ذات طبيعة وأهداف مختلفة. والباحث في استقصائه لهذه الدراسات إنما يختار ويركّز على الدراسات المتشابهة في أهدافها وطبيعتها مع دراسته القائمة حسب.

* كما أن على الباحث أن يستقصي الدراسات والبحوث من **مصادرها الأساس** أو الأصلية. وأن لا يلجأ إلى الأطاريح أو البحوث السابقة التي تناولت عرض مثل هذه الدراسات. لأن الأمر قد يكون مخطوءً أو مُحَرَّفاً كلًّا أو جُزْءاً أو أن الباحث السابق الذي عرضها ابتعد عن الدقّة والموضوعيّة، أو تحيّز لافتراضاته هو فجانب الحقيقة والصواب. أو قد تكون ترجمته عن لغات أخرى غير سليمة، أو... إلخ.

لذلك فإن الباحث **ملزم** بالرجوع إلى المصادر الأساس، وإن تعذر عليه مع الجهد، فإن عليه الإشارة إلى المصدر الفعلي الذي استقى منه خلاصة تلك الدراسة كمصدر ثانوي أو غير أساس بكل مصداقيّة وموضوعيّة.

* وعندما يترجم الباحث عن لغات أخرى غير لغة البحث الذي تكتب به الدراسة القائمة، فإن انتباهاً شديداً يجب أن يعطى **للمصطلحات العلمية**، وأسماء الأعلام المطروحة في المناقشة، وأن يضعها في لغتها الأصلية ليرجع لها القارىء أو المحكّم أو غيره. فالمصطلحات، على وجه الخصوص، لها ترجمات متعدّدة تصل إلى التباين في بعض الأحيان لتعطي دلالات مختلفة. ومن هنا على الباحث أن يضع المصطلح الذي يترجمه باللغتين معاً: اللغة التي تُكْتَب بها الدراسة القائمة، واللغة التي يُتَرْجِم عنها الباحث.

* وأخيراً فإن الباحث يجب أن يرتكز بالدرجة الأولى على المجلات والدوريّات المعاصرة.

تاسعاً: الفَرَضِيّات والحاجة لها

الفَرَضِيّة عبارة عن فكرة أو مَقُولة أو ما يُعْتَقَد أنها حقيقة شائعة يحاول الباحث أن يَدْحَضَها أو يفنِّدها لاعتقاده من خلال البحوث والدراسات والمُستجدّات والمُلاحظات الخاصّة به أو لمجموعته كباحثين عدم صحّتها.

وهنا على الباحث أن يطرح **فَرَضِيّة بديلة** عن تلك **الفَرَضِيّة الشائعة**، ثم يسعى لاختبارها بحسب منهجية البحث أو طريقته، لتوصله نتائج دراسته إما إلى **قبول** الفرضية الشائعة والتي تُسَمَّى بالفرضية الأساس أو إلى رفضها، لتكون فرضيته وتسمى بفرضية البحث أو الباحث أو البديلة البديل المؤقّت للفرضية الأساس المدحوضة التي قد تأتي عليها الدراسات اللاحقة للتثبّت منها، أو لدحضها ثانيةً بفرضيّة بديلة ثالثة، وهكذا...

ولو رجعنا إلى **الخطوة الأولى** في إجراء البحث، المذكورة سابقاً، لوجدناها «**انتقاء مشكلة ملائمة**»، أما **الخطوة الثانية** فقد تكون «**صياغة فرضية لها**» شريطة إمكانية اختبارها.

فطبيعة المشكلة ونوعية الفَرَضيّات شيئان حاسمان في منهجية البحث. فبعد انتقاء المشكلة وتفكير الباحث بمنهجية أو طريقة حلّها، فإنه قد يحتاج إلى صياغة المشكلة بطريقة تسمح بالتوقُّعات حول الأحداث الملاحظة سواءً استخدم الباحث طريقة الملاحظة، الإرتباط، التجريب أو شبه التجريب لاختبار الحل المقترح، وهذا هو ما نسميه «**باختبار الفرضيات**».

ونرجع إلى الفرضية بنوعيها:

- فرضية البحث وهي عبارة عن مُعْتَقَد، أو إصرار على ظاهرة مُعَيَّنة اشْتُقَّت مِنْ نظريةٍ ما، تُحاول تقديم توقُّعات بشأن أحداثٍ ملاحظة.

واختبار مثل هذه الفرضيات سيؤدّي بالطبع إلى تطوير تلك النظريات أو تعديلها أو دحضها (ويرمز لها إحصائياً بالرمز H_1).

- الفرضية الأساس، وهي المعتقد المراد دحضه من خلال البديل المُقدَّم من قبل الباحث (ويرمز لها إحصائياً بالرمز H_0).

أما هدف الباحث أو مهمته الأساس فهي اختبار الفرضية الأساس فقط (من خلال منهج بحثي وتقنيات إحصائية محدّدة) ليتقرر بعدها:

- إما **دحض (رفض) الفرضية الأساس**، وهنا ستتقدّم فرضية الباحث كبديل لها **دون إمكانية إقرار صحة الفرضية البديلة**، فقد تكون الفرضية الأساس غير صحيحة، ولكن هذا لا يشترط أبداً أن تكون فرضية البحث هي الفرضية الصحيحة، لأنه لم يتمّ اختبارها أصلاً، ولا يمكن للباحث أن يقوم باختبارها أساساً.

- وإما **قبول الفرضية الأساس**، وهنا لا يستطيع الباحث أن يقدّم فرضيّته كبديل لها.

(مثال):

إذا كان اعتقاد باحث زراعي بتأثير نوع معين من سماد كيماوي (ليكن X) على زيادة إنتاج الحنطة باستخدامه، فإنه يستطيع أن يصوغ فرضية بحثه والفرضية الأساس على الشكل الآتي:

- فرضية البحث H_1: هناك أثر للسماد الكيماوي (X) على زيادة إنتاج الحنطة.

- الفرضية الأساس H_0: ليس هناك من أثر للسماد الكيماوي (X) على زيادة إنتاج الحنطة.

* أما **الخطوة اللاحقة** لصياغة الفرضيات **فهي اختيار نوع التصميم** أو المنهجية البحثية المعينة والملائمة لاختبار صحة أو عدم صحّة الفرضية الأساس.

ولا شك، فإن هناك تصميمات مُتباينة جداً ومتعدّدة كثيراً، ولكل تصميم تقنيات إحصائية مُحدّدة وربّما تكون متعددة كذلك. فنوع المتغيّرات ونوع العَيِّنة وطريقة انتقائها، والمنهجية الملائمة لدراستها، ونوع البيانات المُجَمَّعة تُحدد للباحث نوع التصميم الأكثر ملاءمة لطبيعة بحثه وبياناته. ولسنا هنا بصدد الدخول في التصميمات الإحصائية المختلفة، رغم أن الجزء الأول استطاع المرور سريعاً على المنهجيات الرئيسة والعامة لها.

* ورجوعاً إلى مثالنا السابق (للباحث الزراعي) فيمكن له مثلاً أن يأخذ قطعة أرض واحدة منسجمة وبنفس المواصفات والظروف ويشطرها عشوائياً إلى نصفين متساويين (وربما إلى ثلاث قطع أو أربع بحسب نوع التصميم المطلوب) ويزرعها بالحنطة بذات الطريقة والكيفية تماماً. وخلال إنبات الزرع تكون كل الظروف والشروط والمعاملة واحدة بالتمام لكل من قطعتي الأرض المدروستين **ما عدا شرط واحد فقط وهو استخدام السماد الكيماوي** (X) على قطعة واحدة وعدم استخدامه على القطعة الأخرى.

وبعد حصاد غلة الحنطة من قطعتي الأرض المسمّدة وغير المسمّدة وقياس متوسطة الغلة في كل من القطعتين يمكن اختبار الفروق بين المتوسطين إحصائياً (باستخدام التقنية الإحصائية المناسبة) لمعرفة دلالة الفروق إن كانت إحصائية أو غير إحصائية:

- فإن كان الفرق بين المتوسطين دالاً إحصائياً فإنه يمكن للباحث أن **يرفض** (H_0)/ أي الفرضي الأساس/ ليقرر بعدها:

«وجود أثر موجب على زيادة غلة الحنطة باستخدام السماد الكيماوي x».

- وإن كان الفرق بين المتوسطين غير دال إحصائياً (أي أن الفرق بين المتوسطين يمكن أن يعزى للصدفة) فإن الباحث **سيقبل الفرضية الأساس** (H_0) ليقرر بعدها:

«**عدم وجود أثر للسماد الكيماوي** (x) على زيادة غلة الحنطة ضمن الشروط والمواصفات المدروسة»

والشكل رقم (4) يوضح خطوات فرض الفرضيات ابتداءً بالواقع والفكرة السائدة إلى اختبار الفرضية واحتمالية قبول أو رفض الفرضية الأساس.

والسؤال الآن، بعد هذا العرض الوجيز السريع جداً لمفهوم الفرضيات، هو: هل كل بحث بحاجة إلى فرضيات؟

هذا السؤال من الأهمية بمكان جداً، لأن الكثير من الباحثين، مع الأسف الشديد، يُقْحِمون أبحاثهم وأطاريحهم في تحديد فرضيات دون حاجة بحثهم إلى أية فرضية، أو حتى عدم صحة قيام أي نوع من الفرضيات في ذلك البحث أو تلك الدراسة.

* فإن كان البحث **مُسْحِياً أو وَصْفِياً** مثلاً، وكل غاية البحث والباحث جمع بيانات وملاحظات علمية عن ظاهرة معيّنة لوصف مجتمع معين أو من خلال عيّنة مسحوبة منه، فإن البحث لا يحتاج إلى صياغة أي نوع من الفرضيات.

* وإن كان البحث **تاريخياً** يحاول جمع البيانات والوثائق للتحقُّق أو لوصف فترة معينة أو شخصية معينة أو دولة معينة، فإن بحثه ليس بحاجة إلى فرضيات كذلك.

* وإن كان البحث **مكتبياً أو نظرياً**، غايته مجرد إضافة نظرية أو تفكير أو تحليل أو تفسير منطقي جديد لظاهرة معينة أو سلوك معين أو فكرة معينة، فإن البحث في مثل هذه الحالة ليس بحاجة إلى صياغة فرضيات أيضاً، ما دام لا يهدف إلى اختبار نظرية معينة لدحضها وتنفيذها.

* وإن كان البحث **لقياس سمة معينة** أو خاصية محددة أو سلوك معين ومعايرته إحصائياً، فهو ليس بحاجة إلى فرضيات كذلك.

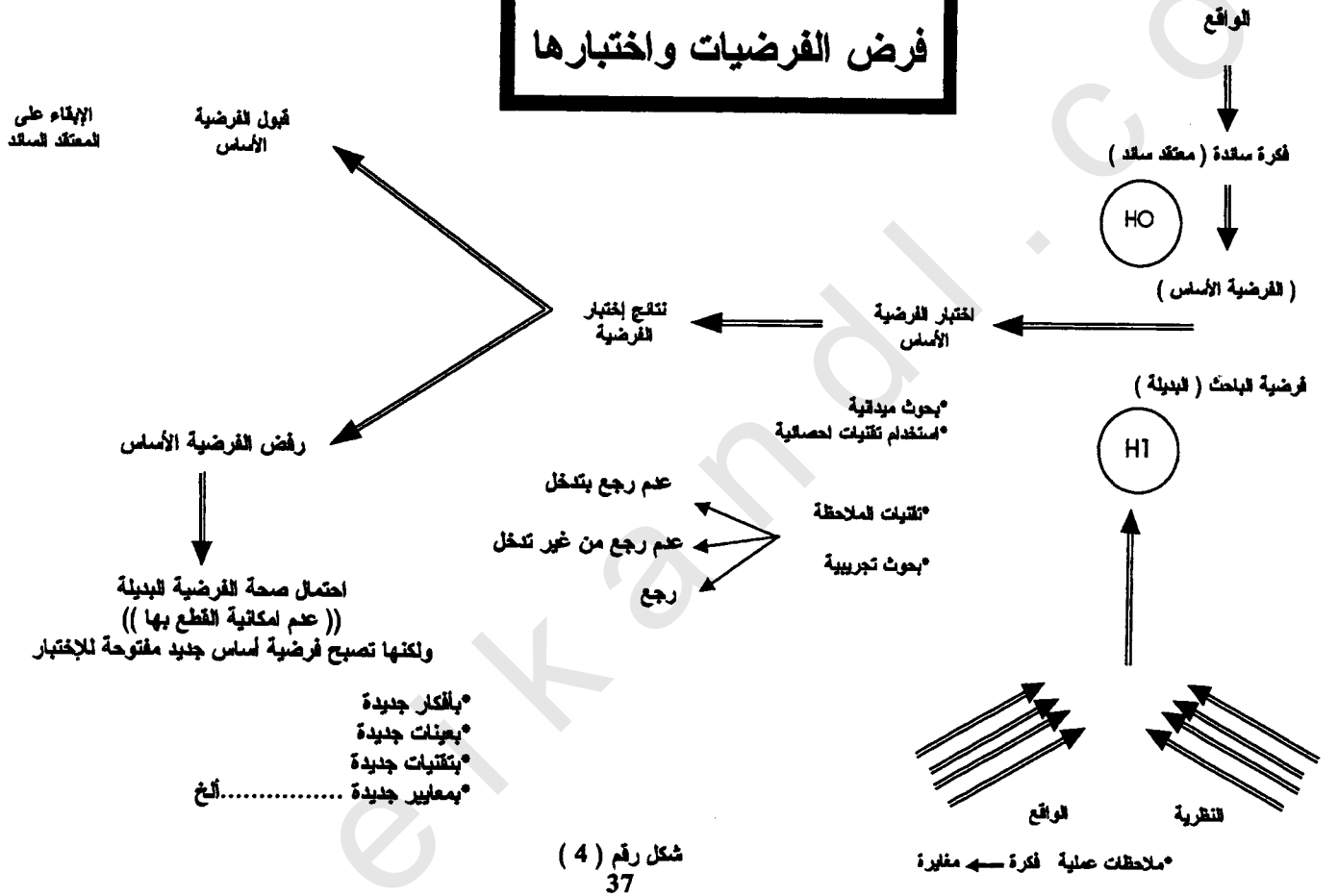
وهكذا . . . ، نستطيع أن نُعدّد عشرات الأنماط من البحوث التي ليس لها أي حاجة لصياغة أي نوع من الفرضيات؛ لأن صياغتها ستكون من غير مُسَوِّغ منطقي أو منهجي.

وفي المقابل يمكن أن نحدد هنا بعض الحالات التي تكون بحاجة إلى صياغة فرضيات:

1 - عند محاولة **دراسة أثر مُتَغَيِّر مُعَيَّن على مُتَغَيِّر آخر**، فإن الباحث هنا بحاجة إلى صياغة فرضية لاختبار وجود أو عدم وجود أثر للمُتغيِّر الأول على المُتغيِّر الثاني.

2 - وإن كانت الدراسة بحاجة إلى **إجراء مقارنات إحصائية بين عَيِّنتين أو أكثر** تنتميان لمجتمع واحد، أو بين مجتمعين مختلفين أو أكثر من خلال مقارنة مدى امتلاكهما لسمة معينة أو خاصية معينة. . . إلخ، فأنت حينها - كباحث - بحاجة إلى صياغة فرضيات.

فرض الفرضيات واختبارها



شكل رقم (4)

obeikandl.com

3 - وإن كنتَ بحاجة **لمعرفة دلالة العلاق الإرتباطية بين مُتغيِّرين** إحصائياً، فأنت - في أغلب الحالات - بحاجة إلى صياغة فرضيّات لمثل هذه الدراسة.

4 - وإن كنتَ تحاول رَصْد **صِدْق تمثيل أو انتماء عَيِّنة مَسْحُوبة لمجتمعها** (المسحوبة منه) فإنك بحاجة إلى صياغة فرضيات لاختبار صدق هذا التمثيل، وهكذا...

المهم جداً، هو أن ليس كل بحث بحاجة إلى صياغة فرضيات أولاً، ولا يجب على الباحث أن يخلط بين الفروض (أو المسلّمات) والفرضيات ثانياً، لأن الفرق بينهما كبير، والأصح أن لا علاقة بينهما أساساً.

عاشراً: حدود الدراسة ومصطلحاتها وتعريفاتها الإجرائية

1 - حدود الدراسة

لا يمكن للدراسة أن تكون شاملة وواسعة وغير محددة. فأصل الدراسة والبحث يقوم على دراسة ظاهرة معيّنة أو مُشكلة مُحدَّدة بل ومُحدَّدة جداً، فاتّساع المشكلة أو مجالها يعني احتمالية دخول متغيّرات كثيرة يصعب على الباحث معالجتها أو تجميعها، أو دراسة أثر كل واحد منها.

من هنا، فإن على الباحث أن يحدّد المساحات أو السقوف المكانية والزمانية والبشرية من جهة، ومتغيّرات دراسته من جهة ثانية، ونوع مجتمعه، وحجم وأوصاف عيّنته من جهة ثالثة... إلخ. كل هذه تسمى حدود البحث أو الدراسة، وعلى الباحث أن يكون قادراً على تحديد كلّ أبعادها بدقّة، وبطريقة محسومة، غير قابلة للتأويل أو التفسير.

مثال:

إذا أراد باحث أن يدرس أثر المستوى التحصيلي لِوَالِدَيْ الطالب بتحصيله هو، أي الطالب، فإن الباحث يمكن أن يضع بعض الحدود لدراسته، منها على سبيل المثال:

- تحديد **المساحة الجغرافية** التي سيغطيها البحث: مَدِينَة، قُطْر، أقطار... إلخ.

- تحديد مفهوم **(الوالدين)**: هل هو الأب مباشرة أو الأب الذي نشأ الطفل في أحضانه؟ وكذلك الأم يمكن تحديد مفهومها بالطريقة ذاتها.

- تحديد مفهوم **تحصيل الوالدين**: تحصيل ابتدائي، ثانوي، جامعي، عالي... إلخ وكم من هذه المستويات وغيرها ستشملها الدراسة دون غيرها.

- تحديد مستوى **(المرحلة الدراسية)** للطلبة الذين سيدرسهم البحث: طلبة ابتدائية، طلبة ثانويه، طلبة جامعة،.... إلخ. فليس من المعقول أن يقوم الباحث بدراسة كل الطلبة بكل مراحلهم الدراسية في بحث واحد.

- تحديد **(مجتمع الدراسة)** لكل من الآباء والطلبة:

- فقد يكون مجتمع الأباء من العاملين فقط، وكذلك الأمهات، وقد يكونوا من فئة عمرية واحدة (35 - 50 سنة مثلاً)، وقد يؤخذ الأباء المتزوّجون من زوجة واحدة ويعيشون معاً (غير متفرّقين).... إلخ.

- كذلك فيما **يتعلق بالطلبة**: فئتهم العمرية، علاقتهم بأبويهم، طريقة معيشتهم مع الوالدين، جنس الطلبة،.... إلخ.

- تحديد **(حجم العينة)** من مجموعة الطلبة الذين سيخضعون للدراسة، والفترة الزمنية التي سيتم فيها رصد تلك العينة ودراستها.

- تحديد مفهوم **(تحصيل)** الطلبة: هل هي الدرجات النهائية في نهاية

سنة دراسية، في فصل دراسي معين، في مرحلة دراسية مُحدّدة أو عدّة مراحل دراسية، مجموعة الاختبارات الصّفِّيَّة والمدرسية كلّها أو الاختبار النهائي فقط، الامتحانات المدرسية، أو الامتحانات الوزارية، أو التحصيلية المُقَنَّنة... إلخ.

- فكل هذه الحدود ترسم للباحث، بدقّة ووضوح، مُجتمع دراسته وعَيِّنَتَه وأوصافها وحدودها مما سيعينه كثيراً جداً عند تنفيذه لدراسته وتجعله قادراً على الوصول إلى مُفردات بحثه من جهة، واحتمالية تعميم نتائجه لاحقاً من جهة ثانية. مرة أخرى، **فليس من الممكن لأي بحث أن يكون مطلقاً شاملاً يتسع لكل الاحتمالات.**

2 - مصطلحات الدراسة

أولاً، يجب أن نفرّق بين المصطلحات الأساس والمصطلحات الثانوية العادية التي ستستخدم في البحث. فكلّ باحث يستخدم عشرات المصطلحات خلال استعراضه لتقرير بحثه. إلا أن المقصود بمصطلحات البحث أو الدراسة إنما هي المصطلحات الأساس التي سيتعامل معها الباحث مباشرة وتخصّ صُلْب بحثه أو دراسته.

والمصطلحات، من طرف آخر، غير مُتَّفق عليها في أكثر الأحيان، وفي أفضل حالاتها تكون مُتعدّدة أو متقاربة تختلف بعض الشيء. إلا أن بعض المصطلحات تصل تعريفاتها إلى حدّ الاختلاف الكبير، بل لحدّ التناقض.

فإذا أخذنا مثلاً تعريف (الشخصية) و(الميل) في علم النفس، و(التنشئة الاجتماعية) في علم الاجتماع، (والتحصيل) أو (المنهج) في التربية، و(الديمقراطية) في علم السياسة... إلخ من هذه المصطلحات، فإننا سنجد عشرات التعريفات المختلفة وأحياناً المتناقضة عند محاولة رصد كل ما كتب في ذلك المصطلح من تعريفات وشروح وحدود.

obeikandl.com

وهنا، على الباحث أن يستعرض ما يريد من تعريفات للمُصطلحات الأساس في بحثه، ولكنه في النهاية عليه أن يُحدّد مفهومه هو كباحث ودارس لمفهوم ذلك المصطلح:

- فإما أن يَتَبَنَّى تعريفاً من بين التعريفات المتعدّدة لذلك المصطلح، وهنا على الباحث تبرير مثل هذا الاختيار ودفاعه عنه.

- وإما أن يضع تعريفاً خاصاً به لذلك المصطلح، وهنا عليه:

أن يُبَرّر تعريفَه وعدَمَ أخْذِهِ للتعريفات الأُخرى، وأن يجعل كل ما سيلحق من مفردات دراسته متناغماً تماماً مع تعريفه لذلك المصطلح.

* وقد يكون للمُصْطَلحِ الواحِدِ تعريفاتٌ مُتَبَاينة: منها اللُّغَوِي، ومنها العِلْمِيّ، ومنها المَنْهَجِي، ومنها الفلسفي، ومنها الشائع جماهيرياً، ومنها الإجرائية التي ستذكر في النقطة اللاحقة... الخ، وفي هذه الحالة فإن على الباحث أن يُحَدِّد بالضبط التعريف الذي سيعتمده في بحثه بعد استعراضه لكل هذه الاحتمالات المتباينة لذلك التعريف.

* وعند استعراض التعريفات المُتعدّدة للمصطلح الواحد، فإن الباحث يجب أن يكون دقيقاً جداً في توثيقه للمصادر التي استقى منها ذلك التعريف. ولا يحقّ للباحث أن يستشف أو يفسِّر أو يقوِّل الكاتب ما لم يقله في تعريف مُعَيَّن عن طريق الاستنتاج والتحليل، إلا إذا أراد أن يقول ذلك ويضع مسؤولية التفسير عليه - أي الباحث نفسه - .

* وللتذكير، مرة أخرى، على الباحث أن يُرْدِفَ مُصطلحه بالمصطلح الأجنبي الذي قام بتعريفه، هو أو غيره، جنباً إلى جنب مع المصطلح بلغته العربية أو اللغة التي يكتب بها البحث. فليست التعريفات مختلفة لوحدها، إنما الترجمات متباينة ومتعدّدة كذلك، ومثال ذلك مُصطلح (العَلْمانية) الشائع في اللغة العربية، هو ترجمة خاطئة للأصل الإنكليزي (secularism) والفرنسي (Laique) والترجمة الصحيحة لهما في العربية هو: (اللادينية) وبما أن العرب

ومعظمهم مسلمون، لا يتقبّلون مثل هذا المذهب الذي يُنافي إيمانهم ومعتقدهم ويُحارب دينهم، فقد لجأ المُترجِم، وهو «لويس بقطر» القبطي المصري، وكان مُترجماً لحملة «نابليون بونابرت» على مصر عام 1798م. إلى اختيار ترجمة عربية يتقبّلها العرب، ونمّقها وزوّقها وبهرجها بثوب العِلْم كَذِباً وزوراً وبهتاناً وخداعاً للعرب وهي: (عَلْمانية).

3 - التعريفات الإجرائية (العملية التطبيقية)

لكل مصطلح تعريف، ربما يكون التعريف لغوياً، أواصطلاحياً في علم مُعيَّن أو حقل مُعيَّن. وتسمّى مثل هذه التعريفات بالتعريفات (النظرية) وأحياناً (الفلسفية).

وهنا يمكن أن يكون الاختلاف شديداً لحدّ التناقُض كما ذُكِر قبل قليل، أو قد يكون التعريف نظرياً فلسفياً لا يمكن إنزاله على أرض واقع البحث وأرضيته. وهنا تعتمد البحوث التعريفات (الإجرائية) لمصطلحات البحث خاصة في الدراسات الميدانية والتطبيقية.

فإذا ما أريد قياس (المَوْهِبَة) على سبيل المثال، وأردنا الدخول في التعريفات النظرية والفلسفية واللغوية لمصطلح (الموهوب) أو (الموهبة) فإن الباحث لا يستطيع أن يخرج منها بتعريف مُحدّد ييسِّر له أمر تحويلها إلى شيء أو خصائص أو صفات أو سمات مُحدّدة يمكن قياسها ميدانياً، والتعامل معها بحثياً.

لذلك فإن الباحث، في مثل هذه الحالة، يعتمد تعريفاً إجرائياً مُحدَّداً لتعريف الشخص (الموهوب) خاصاً ببحثه أو دراسته شريطة اعتماده لهذا التعريف عبر البحث بأكمله ولكل مفاصله. كأن يعرّف (الموهوب) إجرائياً مثلاً بما يأتي:

«كل من حصل على نسبة ذكاء مقدارها (145) فأكثر على مقياس وكسلر

للراشدين - المعدل WAIS - R». بالطبع قد يجادل الكثير بأن الموهبة ليست ذكاءً فقط وإنما هي دافعية وإبداع وقيادة إضافة للذكاء. وقد يجادل الباحث من طرفه أن لكل منها علاقة طردية موجبة عالية مع الذكاء، وأن الذكاء المرتفع يمكن أن يؤشر كل هذه السمات الأخرى... وهكذا.

بل إن كثيراً من اختبارات ومقاييس الذكاء **تُعَرِّف الذكاء** بأنه «**ما تقيسه اختبارات الذكاء**». وقد ينظر إلى مثل هذا التعريف على أنه «تفسير للماء، بعد الجهد، بالماء». إلا أن صاحب المقياس أو الاختبار الذي يعتمد ذلك التعريف الإجرائي إنما يريد أن يبعد نفسه عن الجدل النظري المتشعب والمختلف كثيراً بين نظريات الذكاء والتي لا يمكن أن تفيده بشيء عند بناء اختباره أو قياسه إلا إذا اعتمد نظرية معينة بذاتها أو تعريفاً مُحدّداً بذاته، فإنه سيحيل تعريفه الإجرائي إلى ذلك التعريف النظري ولكن بصيغة عملية تطبيقية.

كما أن الكثير من المقاييس والاستبانات وأدوات البحث اللازمة تحتاج إلى (محكّمين) من ذوي الاختصاص المباشر للنظر في الصدق الظاهري لتلك الأداة. وهنا قد يحتاج الباحث إلى تعريف إجرائي لكيفية تعامله معهم:

كأن يقرر مثلاً: يعرَّف اتفاق المُحَكِّمين بنسبة 60% من مجموعهم، أو قد يرفعها إلى 80%، وهكذا تبعاً لتعريفه الإجرائي لمثل هذا الاتفاق.

خلاصة القول، أن التعريف الإجرائي هو الصيغة العملية أو التطبيقية التي سيتعامل معها الباحث خلال إجراء بحثه.

حادي عشر: أدوات البحث: المقاييس، الاستبانات، وقوائم الرصد

كما قلنا في فقرة سابقة، ليسَ كل بحث مُلْزَماً بصياغة فَرَضِيّات، كذلك يمكن القول هنا أن ليس لكل بحث أن يستخدم أدوات مُحدّدة كالمقاييس،

والاختبارات، والاستبانات، وقوائم الرصد، واستمارات المُقابلة، والصِّيَغ البريدية وغيرها الكثير. فأهداف البحث ومنهجيته هي التي سَتُحَدّد ما إذا كان الباحث بحاجة إلى استخدام أداة محددة (أو أدوات) في بحثه أو عدم وجود حاجة لها.

فالأداة ليست غاية بحدّ ذاتها، إنما هي وسيلة قد يحتاج لها الباحث لتحقيق أهداف أو غايات بحثه. ومتى ما استطاع الباحث أن يحصل على غاياته دون تلك الأدوات فإن استخدام أي أداة حينها يصبح مَضْيَعَةً للوقت والجهد والمال.

من الناحية الأخرى، فإن من النادر أن تُصَمِم بحثاً مَيْدانياً في الحقول الإنسانية (الاجتماعية، النفسية، التربوية، السياسية...) ولا يحتاج إلى بناء أو استخدام أدوات بحث فيه. فمتى ما كانت هناك عيّنة للبحث تريد الوصول إلى جمع بيانات عنها، لأية غاية من الغايات، فإنها ستفرض عليك بالمقابل بناء أو استخدام أدوات جاهزة للوصول إلى بيانات تلك العينة بحسب منهجية البحث المعتمدة في تلك الدراسة.

والأدوات من الكثرة بمكان بحيث يصعب تحديها وتعدادها، كما أنها من الناحية الثانية متباينة كثيراً جداً من حيث طرق بنائها وتقنيات اعتمادها واستخدامها وتحليل بياناتها.

* **فالمقاييس والاختبارات** مثلاً والتي تُسْتَخْدَم لقياس القُدْرات العقلية العامّة أو الخاصّة، سِمات الشخصية المختلفة، مُيُول الناس ورغباتهم واتّجاهاتهم، والاختبارات العلاجية والسريرية النفسية، ... إلخ، كلها تفرض على الباحث أن يعتمد منهجية صارمة في بناء تلك المقاييس:

[كصديق المقياس، ثبات المقياس، تحليل فقراته من حيث معاملات صعوبته وتمييزه، انتقاء الفقرات، اشتقاق معايير لذلك المقياس. . . إلخ، وهذه كلها خاضعة لشروط ومواصفات إحصائية وقياسية ومعيارية مُحَكَّمة لا بُدّ للباحث أن يلتزم بها بكل دقة قبل أن تعتمد درجات مقياسه لتحديد الخصائص والسمات المراد قياسها].

* **والاستبانات** (Questioners)، وهي الأكثر استخداماً وانتشاراً في البحوث الإنسانية، نهدف من استخدامها جَمْعَ البيانات والآراء وخاصَّة في مجال قياس الرأي العام ورصده، واستبانة الأفراد في معتقداتهم واتجاهاتهم ورغباتهم ومواقفهم من قضايا الساعة الراهنة. هذه الاستبانات لها كذلك شروط ومواصفات لا بد من التزام الباحث بها عند بناء تلك الاستبانات وإن كانت أقل صرامة ودقة من بناء المقاييس النفسية. وللاستبانات تقنيّاتها الإحصائية الخاصة بها، عند جمع البيانات عن طريقها وتحليلها وعرضها.

* وهناك **قوائم الرصد** (Check lists) وهي نوع آخر من أدوات البحث التي قد يحتاجها الباحث لتحقيق غايات بحثه:

- منها مثلاً قوائم الرصد الخاصّة بتأشير المشكلات التي يعانيها الفرد، إضافة لتأشير درجة معاناته منها.

- ومنها قوائم الرصد لتسجيل الملاحظات عن مفردات أو أحداث عيّنة الدراسة، أو عند ملاحظتهم بردّ فعل أو طبيعي على حَدّ سواء، أو حتى عند مقابلات الأفراد واستبانة آرائهم. . .

نماذج لاستبانات تتعلق بدراسة عن المُسنين

السبب كما يراه المسؤول	العدد	%
لا معيل شرعي لهم	41	19.2
لديه معيل ولكن لا يستطيع رعايته خلال أوقات النهار	17	8
لديه معيل ولكن لا يستطيع رعايته داخل بيته	36	17.4
لديه معيل ولكنه مقطوع الصلة بهم	29	13.6
تحدث مشاجرات بينه وبين مُعيلهِ في البيت	18	8,4
يُفضّل المُسّن دارَ الإيواء على دور أبنائه	18	8,4
لديه أقرباء وصلة رحم ولكن المسن لا يفضل البقاء معهم	12	5,6
الفراغ في البيت شبه قاتل فيفضلون دور الإيواء عليها	17	8
يريدون البقاء في بيوت أبنائهم ولكنهم أجبروا على النزول بدور الإيواء	24	11,3
المجموع	213	100

جدول يبيّن أسباب وجود المُسنِّين في دار الإيواء برأي المسؤولين عنها

obeikandl.com

سبب وجود الدار	عدد	%	سبب وجود الدار	عدد	%
عدم وجود صلة رحم بين أبناء العائلة	17	41,5	بُعد الأبناء والأهل عن المُسِنّ	2	4,9
عقوق الأبناء والأهل لكبار السن	5	12,2	عدم الرعاية الطبية (الحكومية) للمسنين	2	4,9
ظروف الحياة الصعبة للأبناء	4	9,8	هجرة الأبناء للعمل في الخارج	1	2,4
عدم وجود مورد دائم للمسن	4	9,8	استيراد الحضارة الغربية	1	2,4
عدم وجود تكافل اجتماعي بين أفراد المجتمع	3	7,3	الشعور بالملل	1	2,4
عدم وجود عمل	1	4.2	المجموع	41	100

جدول يُبين أسباب وجود دور الإيواء من وجهة نظر المُسِنّين

- ومنها **استمارات المقابلة الشخصية** (Interview Check Lists) حيث يتمّ من خلالها التقويم الشخصي الفردي للمحكّمين، أو لأعضاء لجنة المقابلة لتأشير سمات وسلوكيات شخصية متعددة، وقدرات واستعدادات مختلفة، إضافة لإصدار الأحكام العامّة بشأن الشخص الذي تتمّ مقابلته.

والأوراق هذه، غير قادرة على الدخول بالتفاصيل، والجزئيات الخاصة بتقنيات بناء أو استخدام أدوات البحث التي يحتاجها الباحث عند دراسته. وقد تكون الكتب المنهجيّة المتخصِّصة في القياس النفسي والتربوي والاجتماعي مراجع جيّدة لكل باحث تفرض عليه أهداف بحثه بناء تلك الأدوات، أو حتى عند استخدام أدوات جاهزة لتحقيق تلك الأغراض والغايات.

ثاني عشر: مجتمع الدراسة وعَيِّنَتُها

قبل كل شيء لا بد من التمييز بين مصطلحي (المجتمع) و (العينة):

* «**فمجتمع الدراسة** Population» هو مجموع أو كل المفردات التي استهدفها البحث القائم.

- فإن كان البحث يخص مجتمع (الأحداث الجانحين) على سبيل المثال في (بلد ما) فإن **كل حدث جانح** في ذلك البلد أو المدينة المقصودة بالدراسة سيكون مفردة من مفردات مجتمع تلك الدراسة، وبحسب التعريف الإجرائي لذلك البحث لكل من مصطلحي (الحدث) و(الجنوح) بالطبع.

ولا يهم أن تكون مفردات مجتمع الدراسة (بضع أفراد) أو (عشرات الملايين)، فليس هناك من يُحدِّد مجتمع الدراسة إلا الباحث نفسه طبقاً لأهدافه ومصطلحاته.

- فإذا ما أراد باحث ما أن يستقصي ردود فعل العشرة الأوائل في امتحان الدراسة الثانوية العامة في قُطْرٍ ما، فإن مجتمع دراسته سوف لن يزيد عن عشرة أشخاص فقط.

- ولو أراد باحث ما أن يدرس مدى انتشار استخدام المُخدّرات عند طلبة الثانويات العامة في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن مجتمعه في هذه الحالة سيكون عشرات الملايين من الطلبة.

مرة أخرى، فإن حجم مجتمع الدراسة لا يمكن أن يقرر قوّة البحث أو ضعفه، أو أهميته من عدم أهميته، فلا شأن لحجم المجتمع بكل هذا، إنما شأنه كما تحدده أهداف الدراسة القائمة فقط.

* أما «**العَيِّنة** (Sample)»، فهي مجموعة مُحدَّدة من مجموع مفردات

مجتمع الدراسة. فالبحوث لا يمكن أن تصل إلى جميع مفردات المجتمع: مفردة مفردة، لذلك فهي تقتصر على سحب عينة (أي جزء) من ذلك المجتمع المحدّد وإجراء الدراسة عليه والخروج بالنتائج (وهي تخص مفردات العينة بالطبع) في محاولة لتعميم النتائج التي يخرج بها البحث من **مفردات العَيِّنة إلى مجتمع الدراسة** ضمن شروط ومواصفات مُحدّدة ودقيقة جداً.

- فالعيِّنة (بعمومها المطلق) إنما هي جزء من كل (والكل هنا هو كل مفردات مجتمع الدراسة بإطلاقهم)، إلا أن العينة المُمَثّلة لمجتمعها شيء آخر.

فإن أردنا سحب عيِّنة من مجتمع دراسة مّا، مجرد سصحب العَيِّنة، فإن أي مجموعة مفردات تنتمي لذلك المجتمع تصلح أن تكون عيِّنة (مُجَرَّد عَيِّنة بالطبع) لتلك الدراسة. أي إن البحث لا يمكن أن يقف عند استخدام مُجَرَّد عَيِّنة من مجتمع؛ لأن الباحث، أي باحث، إنما يستخدم العَيّنة لأنه أساساً غير قادر على الوصول إلى كلّ مفردات مجتمع الدراسة، ولكنه في أساس بحثه وهدفه يدرس **مجتمع الدراسة وليس عيّنته**.

فالعيّنة تُؤخذ لغرض أن تحصل منها على تخمينات معتمدة لخصائص مجتمع الدراسة من خلال عيّنة مدروسة منه.

ولكي تحصل على تخمينات معتمدة إحصائياً ومنهجياً لمفردات المجتمع من خلال عيّنة الدراسة، فإن العينة يجب أن تكون **مُمثّلة صادِقَة لمجتمع دراستها**.

* وهنا ندخل في مصطلح التمثيل:

فلكي تكون العينة صادقة في تمثيلها لمجتمع دراستها يجب أن تكون عينة عشوائية (تامة العشوائية) عند سحبها من مجتمع تلك الدراسة.

والعشوائية هنا هي: إعطاء كل مفردة من مفردات مجتمع الدراسة ذات

الحصة من احتمالية ظهورها كمفردة من مفردات العيّنة المنتقاة في تلك الدراسة. فإن كانت كل مفردات مجتمع الدراسة لها ذات الفرصة من الظهور والانتقاء (بصورة متساوية تماماً) لتكون مفردة من مفردات عيّنة الدراسة سميت «**بالعيّنة العشوائية التامة**»، وكانت من الناحية الثانية **عَيّنة مُمثّلة لمجتمعها** (نظريّاً في الأقل) مع احتماليّة مؤكّدة لازمة لوجود خطأ العيّنة. فليس هناك أي انتقاء عشوائي للعينة من غير احتمال وجود خطأ العيّنة، إلا إذا أخذت جميع مفردات مجتمع الدراسة كعيّنة لها. ولو كان مثل هذا الأمر ممكناً لما احتجنا إلى العيّنة أساساً ولكانت الدراسة حينها **دراسة مسحية شاملة**.

* ولغرض تحقيق العشوائية التامة لعيّنة الدراسة يمكن أن تتّبع أساليب عدة:

- فقد تستخدم الجداول العشوائية (الملحقة في آخر الملزمة) لاختيار مفردات العيّنة.

- وقد تستخدم صناديق سحب مفردات العيّنة بعد وضع أسماء أو أرقام جميع مفردات المجتمع فيه وبطريقة تسمح لأي منها بالظهور بصورة متساوية.

- وقد تستخدم الحاسبات الآلية (وهي الأكثر استخداماً في الوقت الحاضر) المُغذّاة أصلاة بالجداول العشوائية لسحب مُفردات عيّنة أو عدّة عيّنات من مجتمع الدراسة المستهدف.

وفي كل الأحوال، فإن السحب سيكون من مفردات المجتمع، كل مفردات المجتمع، وهذا يقتضي أن تحدّد مفردات مجتمع الدراسة مُفْرَدَةً مُفْرَدَة وترقيمها أو ترميزها، سواء استخدمت الجداول العشوائية الإحصائية، أو صناديق السحب أو الحاسبات الآلية.

والسؤال الآن:

هل يمكن لكل باحث الوصول إلى العشوائية التامة عند سحب عينته؟

والجواب ببساطة، هذا أمر عسير جداً، ويصل إلى الاستحالة أحياناً وخاصة عندما تكون مجتمعات الدراسة واسعة وشاملة وبمئات الآلاف أو بالملايين أو حتى عشرات الملايين أحياناً.

ومن هنا فإن الباحث لا بد من أن يجهد نفسه في محاولة جادة لكي تكون عيّنته **أقرب ما تكون** إلى العشوائية. لأنّه، إن لم يصل إلى هذا المستوى المقبول في أقلّ تقدير، فإنه لا يستطيع أن يعمّم نتائجه على مجتمع دراسته، وستبقى العيّنة ممثلة لنفسها فقط، ونتائجها تخصّها حَسْب.

* هذا كله إذا كان مجتمع الدراسة «متجانِساً»، أي غير مُكَوَّن من شرائح وفئات وعرقيات وطبقات ومستويات مُتباينة.

ومتى ما كان مُجتمع الدراسة «غير متجانس» فإن العشوائية هنا يجب أن تكون «عشوائية طبقية». وبمعنى آخر فإن السحب العشوائي يجب أن يتم من خلال كل فئة أو شريحة أو قومية أو... إلخ. بحسب حصة تمثيلها في مجتمع دراستها.

مثال:

لو كان البحث يهدف إلى دراسة مقارنة لمجتمع يتكوّن من الإناث والذكور مثلاً، وكانت نسبة الذكور في ذلك المجتمع (40%) والإناث بنسبة (60%) وكان حجم العينة بمثل (5%) من مجتمع الدراسة، فإن السحب العشوائي هنا يجب أن يتم بنسبة (5%) من مجتمع الإناث عشوائياً، و(5%) من مجتمع الذكور عشوائياً، وليس (5%) من كل المجتمع، بغضّ النظر عن جنس مفردات المجتمع.

ولو تكوّن مجتمع ما من ثلاث قوميات مثلاً ولتكن (أ، ب، ج -) بنسب (70%)، (20%)، (10%)، على التواري وأريد سحب عيّنة عشوائية ممثلة لذلك المجتمع شاملة لكل قومياته الثلاث، وكانت نسبة التمثيل

عند الباحث (2%) مثلاً، فإن على الباحث أن يسحب (2%) من كل مجتمع قومي من المجتمعات الثلاثة عشوائياً وعلى حِدَة.

* أما «**حجم العيّنة**» فهو أمر يستحقّ أن يقف الباحث عنده ويكون مُدركاً تماماً لمفهومه قبل اختيار أو انتقاء عيّنته.

وهنا لا بد من **تحديد المفاهيم والتقنيات الأساس في تحديد حجم العيّنة**، ويمكن إبراز خلاصتها فيما يأتي:

[ليس هناك من نسبة مُحدّدة ثابتة لحجم العيّنة، يمكن أن تُعْتَمد لكل البحوث والدراسات، فهذا أمر بعيد عن العلمية تماماً. فالقول بـ (5%) أو (10%) أو (20%) أو غير ذلك كنسبة معتمدة لحجم العيّنة (نسبة إلى مجتمعها) أمر بعيد عن العلم والإحصاء وحتى المنطق.

فهناك متغيّرات كثيرة تعمل على تحديد نسبة العيّنة التي يمكن أن تسحب من مجتمعها، وهي تختلف من مجتمع لآخر، وعيّنة لأخرى، وبحث لبحث.

1 - **فبالنسبة إلى المجتمع**، فإن أمر تجانسُ مُفرداته أو عدم تجانسها يُعَدّ أمراً حاسماً في تحديد نسبة العيّنة:

* فإن كان المجتمع مُتجانساً تماماً (بمفرداته ونسبة إلى السمة المطلوبة) فإن **مفردة واحدة فقط** ستكون عيّنة ممثّلة لمجتمعها.

- فماء المحيط مثلاً تكفي قطرة واحدة منه لمعرفة نسبة الملوحة فيه.

- ودَمُ الإنسان تكفي قطرة واحدة منه (أو جزء أصغر من ذلك بكثير) لتحديد نوع فصيلة دمه.

- ومن أكثر من ثمانية مليارات من البشر يكفي أن يختار شخص واحد طبيعي بالغ فقط لنعرف عدد أسنان فمه، وهو لا شك عدد أسنان جميع البشر الطبيعيين البالغين وهكذا.

* وإن كان المجتمع **غير متجانس تماماً**، فإن أي حجم للعيّنة سوف لن يكون ممثلاً لمجتمعها ما لم تُؤخذ مُفردات المجتمع بأكملها.

وما بين **التجانس التام وغير التجانس التام** يتذبذب حجم العيّنة المنتقاة صُعوداً وهبوطاً (من المفردة الواحدة الممثلة لمجتمعها إلى وجوب أخذ جميع مفردات المجتمع للتمثيل الشامل له).

* وهناك متغيّر آخر يؤثّر كثيراً جداً على تحديد حجم العينة من قبل الباحث، وهو مدى **خطورة الأمر أو أهميته** فيما لو اتخذت قرارات معيّنة على وفق نتائج تلك العينة المدروسة في بحثه.

- فإن كان الباحث بصدد أخذ بعض المُؤشّرات العامّة حَسب، فإنه لا يحتاج هنا إلى حجم عيّنة كبير لتمثيل مجتمعه.

- وإن كان الأمر يتعلق بأمر خطير ومهم جداً، كالانتخابات الرئاسية أو النيابية فإن حجم العيّنة هنا هو حجم المجتمع بأكمله، ولا يمكن إطلاقاً قبول أيّة توقعات أو استنتاجات إحصائية تُبنى من خلال عيّنات مسحوبة من مجتمعها مهما كانت تقنيات العيّنة المستخدمة دقيقة ومنضبطة.

* متغيّر ثالث (له علاقة بالثاني بصورة غير مباشرة) وهو الأهمية التي سيعوّل عليها الباحث **لتعميم نتائجه (المنبثقة من العيّنة) على مفردات مجتمعه**. فمتى ما كانت النتائج تتعلّق بقرارات إستراتيجية أو وطنيّة أو قوميّة فإنّ حجم العينة لا بدّ أن يكون أكبر تمثيلاً لعيّنته من نتائج بحث يُراد منها تأشير اتجاهات رأي عام في قضية معيّنة ليس ذات خطورة كبيرة على مجتمعها.

وهكذا، فالأمر لا يتعلق بنسبة ثابتة أو حجم ثابت تصلح لاعتمادها في كل البحوث والدراسات.

2 - أما **بالنسبة إلى العيّنة** ذاتها، فإن التقنيّة الإحصائيّة المُتّبعة ودقّة

اختيارها واتباع شروطها، سواءً من خلال العشوائية التامّة، أو الطبقية أو غيرها، يمكن أن يؤثر على حجم العيّنة المنتقاة.

* فمتى ما كانت إجراءات العينة عِلْمِيّة، مُنْضَبِطة إحْصائياً ودقيقةً، فإن الباحث لا يحتاج إلى حجْم عيّنة كبير لتمثيل مجتمعها.

* ومتى ما كانت إجراءات اختيار العينة اعتباطية تتعامل مع السهل واليسير والمُتوفّر، فإنّ حجماً أكبر وأكبر للعيّنة يكون مطلوباً في مثل هذه الحالة.

* وإن كان أمر تساقط مفردات العينة خلال السقف الزمني لإجراء وتنفيذ البحث وارداً، أحتاج الباحث إلى حجم عينة أكبر، وكلّما كان أمر تساقط المفردات (لأي سبب من الأسباب) غير وارد، إحتاج الباحث لحَجْمٍ أقلّ.

3 - وقد يختلف الأمر من بحث لبحث لتحديد حجم العيّنة المَطلوبة:

* فطبيعة البحث ذاته أمرٌ يُقَرِّر الكثيرَ من مسألة حجم العَيّنة المُنْتَقاة، ففي البحوث العلمية المنضبطة مُخْتَبَرياً لا نحتاج إلى عيّنة كبيرة، وفي العلوم الإنسانية التي تتعلق باتجاهات الرأي العام واستطلاعه، نحتاج إلى عيّنة أكبر بكل تأكيد.

* وهدف البحث أو أهدافه تُقرِّر بدورها حَجْمَ العَيّنة المُنْتَقاة، فَلِكُلِّ بحث أهدافٌ خاصّة به، وقد يحتاج الباحث لتحقيق أهداف البحث إلى حجم عيّنة أكبر أو أقلّ بحسب طبيعة وعدد ونوع وشموليّة تلك الأهداف.

* والمستوى الأكاديمي للبحث يمكن أن يتدخّل أيضاً في تحديد حجم العيّنة، فإن كان البحث تدريباً للطلبة على إجراءات انتقاء العيّنة، فإنّ العيّنة هنا يمكن أن تكون صغيرة جداً، وإنْ كان مُجرّد بحثِ تَخَرُّجٍ للحصول على درجة البكالوريوس مثلاً فالأمر أكثر أهمية، وإن كانت أطروحة أكاديمية لدراسة الماجستير، ومن ثمّ الدّكتوراه فإنّ الحجم يمكن أن يزداد طرْداً بحسب

أهمية ذلك البحث الأكاديمي ومستواه (مع افتراض ثبات المتغيرات الأولى بالطبع).

* وإن كان الباحث في مرحلة الدراسة الأولية أو التمهيدية أو الاستطلاعية فإنّ حجم العيّنة لا يفترض اتساعه وشموليته، وإن كان البحث في مرحلة مُتقدّمة يراد تعميم نتائجِه أو اشتقاق معايير وطنية أو قومية في ضوء نتائجه احتاج البحث إلى حجم عيّنة أكبر.

* وهكذا يختلف الأمر كثيراً جداً في تحديد حجم عيّنة البحث، من مجتمع لآخر، وعيّنة لأخرى، وبحث لآخر، وحتى مِن باحِث لآخر أحياناً.

ثالث عشر: الجانب الميداني التطبيقي من الدراسة

تُحدّد الخطواتُ الرئيسة للجانب الميداني (التطبيقي) من الدراسة بوقت مُبَكِّر، وعند إعداد خطة البحث أو مقترحه أساساً. والدراسات الميدانية أو التطبيقية هي غير الدراسات النظرية أو المكتبية أو غيرها.

أما كيف تُحدَّد الخطوات الرئيسة للجزء التطبيقي للدراسة فإنه يتَحَدَّد في ضوء:

- أهداف الدراسة.
- الوسائل الكفيلة بجمع البيانات الخاصة بالدراسة.
- حدود الدراسة.
- عيّنة الدراسة.

فكلّ هذه المتغيّرات على علاقة مباشرة بطبيعة الإجراءات التي ستُحَدَّد لاحِقاً، بُغية إنْجاز الباحِث للجُزْءِ التطبيقيِّ من بحثه أو دراسته.

على سبيل المثال:

obeikandl.com

* فإن كان البحث يهدف إلى قِياس مُستوى الدافِعِيَّة عند مُدَرَاء أو رُؤَساء أَقْسَام شركة مُعيَّنة مثلاً، فالباحث هنا بحاجة إلى مِقياس للدافِعيّة:

- فإن كان هناد مِقْياسٌ ثابت صادق لقياس مستوى الدافِعِيّة بُنِيَ لمجتمع الدراسة الراهنة ذاته، فإن الباحث سيذهب في إجراءاته مباشرة إلى تطبيق المِقياس على عيّنة دراسته، ورَصْد النتائج وتحليلها ومُعايرتها، في ضوء المعايير المعتمدة للمقياس الذي استخدمه الباحث.

- وإن كان الباحثُ يَمْتَلِكُ مِقْياساً لمُسْتوى الدافِعِيّة، ولكنّه بُنِيَ لمجتمع آخر، أو غير مجتمع دراسته، فإنّه سَيَبْدأ بعرضه على مُحَكِّمين أولاً، لإقرار صَلاَحِيَّته للمجتمع الجدَيد أو الفئة العُمْرِيَّة الجديدة، ومن ثُمَّ لا بُدَّ من التحقُّقَ من ثَباتِهِ على عَيّنة استطلاعيّة قبل تطبيقه نهائياً، وعليه أخيراً أن (يَشْتَق) أو (يَقنَّنَ) مَعايير جديدة لمجتمعه الجديد، أو فِئَتِه، أو شَرِيحَتِه الجديدة.

- وإن كان الباحِثُ لا يَمْتَلِكُ أيَّ أَداةٍ لقياس مُسْتَوَى الدافِعِيَّة، فإنّ عليه أن يَقومَ ببناء مِقْيَاس جديد لقياس مستوى الدافِعِية لمُجْتَمَع دراسته.

وهنا عليه أن يبدأ بِرَسْمِ الإطار النظري وتحديدِه، ثم تحديدِ عناصر الدافِعِيّة ومحاوِرِها، ثُمَّ عَرْضِها على لجنة الخُبَراء والمُحَكَّمين، ثم يبدأ بجمع وبناء فقرات اختباريّة وِفْقَ إطاره النظري، والعناصر المُحَدِّدة للدافِعِيّة (بعد إقرارها أو تعديلها من الخُبراء)، ثم عَرْض الفقرات ثانية على المُحَكِّمين والخُبَراء إضافةً لخُبَرَاء لُغَوِيّين في هذه المرحلة، ثم القيام بدراسة استطلاعية، تتلوها دراسة تجريبية تُحَدَّد فيها مُعَاملات الثبات والصدق، وتحليل الفَقَراتِ، وطرح الفَقَرات غير الصالحة أو تعديلها، تتلوها دراسة ثالثة تُطبَّق على عيِّنة البحث، يتلوها تعديل في أمر الثبات والصدق وتحليل الفقرات والمعايير النهائية.... ويتمّ أخيراً عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها.

وهكذا نرى أن مسألة بسيطة واحدة تعلَّقت بهدف البحث، وهي قياس

الدافِعيّة، والتي قد تكون هدفاً رئيساً أو هَدَفاً ثانوياً للبحث، تتغيّر إجراءات البحث كاملة، وبصورة أساس، من حالة لحالة، ومن احْتِمال لاحْتِمال.

* من ناحية أخرى، قد يكون البحث (وليكن تاريخياً أو توثيقياً على سبيل المثال) بحاجة للوصول إلى وثائق تأريخية أو كتب أو رسائل غير مُحَقَّقة، فيضطر الباحث إلى إجراء تحقيق لتلك الوثائق والمخطوطات، وقد يسافر لِيَبْحثَ عن أكثر من نسخة منها، وقد يتطلَّبُ الأمرُ غيرَ ذلك... وفي كل حالة ستكون الخطوات الإجرائية مختلفة ومتباينة ومتشعبة.

إنَّ الخطوات الرئيسَةَ (أو العامّة في أقلّ تقدير) التي يُسَطِّرها الباحث في مُقْتَرَح بَحْثِهِ سَتُحَدِّد له مُسْبَقاً حَجْمَ بحثه، وتَكْلِفَتَهُ الماليةَ، وحجمَ الجُهْدِ المطلوب، والسقفَ الزمَنيَّ لإجراء البحث وغيرها، فيكون في هذه الحالة على علم ودراية بالمطلوب منه لتحقيق أهداف دراسته.

إلا أنّ هذا لا يعني أنَّ خطّة البحث الأولية لا يمكن تحويرها أو تعديلها أو حتى تغيير بعض إجراءاتها لاحقاً، فالتطبيقُ المَيْداني، ومحاولة البحث لجمع بياناته المطلوبة قد تتطلب منه (قَسْراً) أو (استحباباً واستكمالاً) أن يعيد بعض إجراءاته أو تغييرها أو تعديلها أو استبدالها بما يُحَقِّقُ له البيانات الأفضل والأكثر دقَّة ومَوْضُوعِيّة.

وقد تحدُثُ أُمورٌ ليست في بال الباحث إطلاقاً، أُمورٌ طبيعيةٌ أو اجتماعية أو سياسية أو غيرها، فيجد الباحثُ نفسَه في حَرَج أو عَدمِ قُدْرَة لجمع البيانات المطلوبة حَسَبَ خِطّة البحث المُقْتَرَحة، وهنا لا بد من الاستدراك لرسم خِطّة جديدة للتنفيذِ قد تكون مختلفة نوعاً ما عن الخطة السابقة، أو مختلفة عنها تماماً بحسبِ المُستَجِّدات والظُروف، التي تصادف الباحِثَ عند تطبيقه لإجراءات بحثه.

رابع عشر: تحليل البيانات، والاستخدام الإحصائي لمعالجة البيانات

بعد أن تحدّثنا عن (جمع) البيانات، فإنّ الخطوة المنطقية التالية هي (تحليل) البيانات. وعند ذكر تحليل البيانات فإنّ الإحصاء وتقنيّاته، أو الاستخدام الإحصائي لمعالجة البيانات المُجَمعّة يكون قد آن أوانه.

وهنا لا بد من تحديد بعض الأساسات المهمة:

1 - إن الكثير من الباحثين يقومون، مع الأسف، بجمع بيانات كثيرة لا تتعلّق بهدف أو أهداف الدراسة. ولأنه يكون قد بذل جهداً ومالاً ووقتاً في جمعها، فإنّه يحاول إقْحامها بنتائج الدراسة، بأي شكل من الأشكال، وهنا يكون الباحث قد اقترف خطأً كبيراً في مثل هذا الإقْحام. فزيادة أيّة بيانات عن أهداف البحث هي كَنُقصانها عنها.

عندما تكون إجراءات البحث مُحدَّدة سلفاً في مقترح البحث، والأهداف مُحَدَّدة وواضحة، وأدوات البحث المستخدمة لجمع المعلومات والبيانات مُحدَّدة وواضحة كذلك، فإن الباحث سوف لا يتعامل ولا تتجمع عنده بيانات زائدة أصلاً. إنما تأتي الزيادة من عدم وضوح تلك الأهداف، أو الأدوات أو الإجراءات التنفيذية اللازمة.

على سبيل المثال:

عند بناء الاستبانات نرى بعض الباحثين يطلبون بيانات شخصية كثيرة جداً عن المستجيب للاستبانة: عمره، جنسه، وظيفته، دراسته، مستواه الاجتماعي - الاقتصادي، أسرته، أولاده، حالته الزوجية، . . . . إلخ.

وعندما تَنْظُرُ في هدَفِ البحث وتحديدِ مُتغيِّراته تجدُ أنكَ ستستخدم مثلاً جنسه، وعمره، وشهادته الدراسية فقط.

والسؤال الآن: لِمَ كان جميع كل هذه البيانات وهي غير مُحَدَّد في متغيِّرات الدراسة، ولا موصوفة في بياناتها المجمعة؟

هنا يكون الباحث قد أضاع الكثير من الجهد والمال والوقت لجمع بيانات غير لازمة له من ناحية، وأضاع على المستجيب وقته، وتدخّل في بعض شؤونه الخاصة دون لزوم لها من ناحية ثانية.

2 - وكما يفترض أن يحدّد نوع البيانات المطلوب جمعها سلفاً (وجوباً)، فإن التقنيات الإحصائية والاستخدام الإحصائي اللاحق يجب أن يُحَدَّد سلفاً كذلك. **فمن الأخطاء الشائعة جداً** قيامُ الباحث بجمع المعلومات والبيانات أولاً، ثم يبدأ بالبحث عن التقنيات الإحصائية لمعالجة بياناته ثانياً.

ومن المعلوم أن جمع البيانات، ومن ثُمّ اختيار التقنيات الإحصائية لمعالجتها لا يمكن أن تُفْصَل عن بعضها أبداً، والأولى مُحَدِّدة للثانية، والثانية مرهونة بالأولى وقد تكون مُحَدِّدة لها كذلك.

3 - مع ملاحظة يُفترض تكرارها هنا، وهي أن الإحصاء وسيلة فقط قد يحتاجها الباحث وقد لا يحتاجها، لأن الذي يقرر ذلك هو هدف البحث وفروضه ونوع بياناته وليس رغبة الباحث باستخدام الإحصاء لمجرّد استخدامه.

obeikandl.com

1 - نموذج للاستخدام الإحصائي وتحليل البيانات (دراسة عن المُسنين)

القارة	نسبة المسنين (+60) لمجموع السكان (2006)	نسبة المسنين (+60) لمجموع السكان (2050)
أفريقيا	% 5	%10
آسيا	%9	%24
شمال أمريكا	%17	%27
أمريكا اللاتينية ودول	%9	%24
أوروبا	%21	%34
أستراليا	%18	%30
نيوزيلندا	%17	%30
العالم كله	%11	%22

2 - إحصاءات المسنين: عالمياً وإسلامياً:

على مستوى العالم، هناك أكثر من 700 مليون مسن في الوقت الحاضر (2008) والعدد سيصل إلى ملياري مسن عام 2050 على مستوى العالم توقعاً. ولأن العالم الإسلامي يشكل ما نسبته حوالي 28% من سكان العالم [ونسبتهم، المسلمين، آخذة بالارتفاع بسبب زيادة معدلات الولادة في العالم الإسلامي (2.9%) عنه في المجتمعات الصناعية والغربية (أقل من 1%)]، فإن هذا يعني أن هناك حوالي (210) مليون مسن مسلم في الوقت الحاضر والعدد المستقبلي لهم في (2050) سيكون بحدود 500 مليون مسن مسلم (نصف مليار مسن) بعد حوالي أربعة عقود، ومثل هذا العدد الهائل من المسنين (الآن ومستقبلاً) يجب أن تحسب له كل الحسابات لإمكانية رعاية هذه المئات من الملايين في بيوتهم وبين أولادهم وأحفادهم كأسرة ممتدة

يعيش فيها المسن معززاً مكرماً يستفاد من خبراته وتجاربه وحكمته. ومع التغيرات الاجتماعية الكبيرة في العلاقات الأسرية التي تتعرض لها مجتمعات الدول الإسلامية من تغريب وغزو ثقافي وعولمة مفاهيم وقيم وتأثيراتها السلبية الكبيرة على العائلة المسلمة وعلى الأواصر بين أفرادها، فإن رعاية المسنين وتكريمهم كما أمر الله سبحانه وتعالى المسلمين بها ستكون في خطر ولا بد للمسلمين ورعاتهم ومسئوليهم وفقهائهم وعلمائهم ومشايخهم وعلماء النفس والاجتماع المسلمين أن ينتبهوا إلى الإحصاءات الآنية والمستقبلية للمسنين واستعدادهم جميعاً لرسم سياسة جديدة في التنشئة الأسرية والدينية والمدرسية والإعلامية لتبني سُلَّمَ قِيَمٍ جديدٍ يهدي النشأ الجديد لتكريم المسن ورعايته بالحب والولاء والتقدير.

من ناحية أخرى، فإن من الخطأ الاعتقاد بأنّ التقنيات الإحصائية المُعقّدة والمُقدَّمة سترفع من شأن البحث وقيمته، فلا علاقة بين الاثنين ألبتة.

مرة ثالثة، الإحصاءُ وسيلةٌ وليس غايةً بحدّ ذاته، وحيثما اقتضى البحث (من خلال البيانات المُجمَّعة أوّلاً، والهدف المراد تحقيقه ثانياً) استخدام وسيلة إحصائية معيّنة فإنها ستستخدم هي دون غيرها. وإن لم يكن البحث بحاجة إلى أية وسيلة إحصائية فليس من حاجة للإحصاء أبداً، ولا يضير البحث ولا يقلل مِن قيمته ولا أهميته إن استُخْدِم الإحصاءُ أم لم يُسْتَخْدَم.

خامس عشر: نتائجُ الدراسة واختبار الفَرَضِيّات

إنّ لكل دراسة نتائج، والنتيجة هنا هي إمّا الإجابات العلمية المُوَثَّقَة عن تساؤلات البحث، لتأشير المدى المتحقّق من الأهداف المرسومة له، أو نتائج اختبار الفرضيات التي اعتمدها البحث في أول البحث لمعرفة إن كان البحث قد قبل أو رفض الفَرَضِيات الأساس. ليبدأ التعليل والتفسير، وطرح

الأفكار والمناقشات بعدها. وسواء أكانت نتائج البحث استعراضاً (لتساؤلات) البحث أو اختباراً (لفَرَضِيّاتِه) فإن النتائجَ يجبُ أن تأتي ترتيباً مُتناسقاً مع تلك التساؤلات والفَرَضِيّاتَ حَسَب وُرودها في مقدّمة البحث: تَسَاؤُلاً تساؤلاً، أو فَرَضِيّة فَرَضِيّة.

1 - فإن كانت النتائجُ عبارةً عن إجاباتٍ لِتَسَاؤُلات البَحْث، فإن الباحثَ مُلْزَمٌ بِعَرْض الكيفيةِ النوعيةِ أو الكميةِ، الإحصائيةِ والمنطقيةِ التي اشْتَقَّ منها الباحثُ إجاباتِه، أو الطريقةِ التي استخدمها للاستدلال عليها. ونقولُ: إنّ الباحث (ملزم) لأنَّ عرض النتائج لا يمكن أن تأتي على وفق توقّعات الباحث وأهوائه، إنما تأتي على وفق النتائج النظرية أو المختبرية أو التجريبية أو الإحصائية الموثّقة والمعتمدة التي تَوَصّل لها الباحثُ: سَوَاءٌ أكانت تلك النتائج على وفق توقُّعات الباحث أو على عكس توقُّعاته.

فالموضوعية والنزاهة والأمانة العلمية تقتضي من الباحث أن يعرض استنتاجات بحثه كما دلَّت عليها نتائجُه تماماً.

* فإنْ وَجَدَ الباحثُ أنَّ الأمرَ لا يستقيم منطقياً أو مع نتائج البحوث السالفة فعليه أن يعرض احتمال خطأ الطريق التي اتبعها للوصول إلى تلك النتائج بكل شجاعة وموضوعية. فقد يكونُ الخَطَأُ في الأدَاةِ المُسْتَخْدَمَةِ، وقد يكونُ في تطبيقِ الأداة، وقد يكونُ في البيانات المُجَمَّعة، وقد يكون أخيراً في التِقنِيّاتِ الاحْصائِيّةِ المُسْتَخْدَمَة.

فَمِنْ حَقّ الباحث أنْ يُثيرَ التساؤلات بشأن نتائِجِهِ، شَأْنُه شَأْنُ الآخرين، ومِنْ موضوعيّة الباحث أن يعترف أو يُشَكِّك في صدق مَرْجَعِيَّاتِه وأدواتِه، وطُرُقِ جَمْعِها وتحليلها. فليس كلّ نتائج بحثٍ يجب أن تطابِق توقُّعاتِ الباحث القائم على البحث، وإلاّ لما احتجنا إلى البحث أصلاً.

* وإن كان البحثُ مستقيماً ومُنضبطاً في منهجيّته وأدواته، ولكنّ نتائِجَه أتت مخالفةً لتوقُّعات الباحث أو للدراسات السابقة، فإنّ عليه مراجعةَ

الظروف المُتباينة التي أُجْرِيَت بها تلك البحوثُ المختلفةُ في محاولةٍ للوصول إلى الأسباب التي أدّت إلى مثل ذلك الاختلاف. فاختلاف المجتمع، أو اختلاف العيّنة، أو اختلاف الأداة، أو اختلاف التقنية الإحصائية أو... إلخ، كلُّها أمور قد تُؤدّي إلى اختلاف النتائج. وهنا تأتي أهمية عرض ومناقشة نتائج الدراسات السابقة، ومحاولة دراسة معارضتها أو موافقتها لنتائج البحث القائم.

1 - وإن كانت النتائج تتعلق بفرضيّات البحث المطروحة، فإنّ على الباحث أن يقف عند كل فرضية من فرضيات بحثه:

- يستعرضها أوّلاً كما وردت في بداية البحث: الفرضية الأساس (H_0) أوّلاً، ثم الفرضية البديلة أو فرضية البحث (H_1) ثانياً.

- تحديد التقنية الإحصائية التي سيستخدمها لاختبار فرضيته مع (فروض) أو (افتراضات) تلك التقنية، فلكل تقنية إحصائية افتراضاتها وشروطها الخاصة بها، سواء من حيث طبيعية مجتمعها، أو توزيعه، أو افتراض تخميناته... إلخ.

- تحديد مستوى الدلالة الإحصائية التي سيعتمدها الباحث عند قبوله أو رفضه للفرضيّة الأساس (أي قيمة a عند مستوى 05. 01. 001. إلخ). ومثل هذا التحديد يكون من مسؤولية الباحث نفسه ما دام ضمن الحدود المقبولة، فإن كان خارجَها فعليه الدفاعُ عن مثل هذا التحديد المُتَطرِّف.

- تحديد «درجات الحرّيّة (Degrees of Freedom (df» التي تتطلَّبها التقنية الإحصائية المستخدمة في ذلك البحث. فلكلّ تقنيّة إحصائيّة تقريباً طرقها الخاصة لتحديد درجات الحرية التي ستعمل مع حجم (a) على **تحديد القيمة المجدولة** للتقنية الإحصائية المستخدمة ($t, X^2, Z, F,$ ... إلخ).

- وبعد تحديد كل من (a) و (df) يمكن الرجوع إلى الجداول الإحصائية الخاصة بتوزيع التقنيات الإحصائية المستخدمة (وهي موجودة في الغالب في

آخر ملاحق كل الكتب الإحصائية المنهجية) **لتحديد القيمة المُجَدْوَلَة لها**.

- وهنا على الباحث التأكد من حساب حجم (a) بصورة صحيحة نسبة إلى نوع فرضيته، أي عندما تكون فرضيته إما بذيلين أو بذيل واحد. ففي حال كون الفرضية **بذيل واحد** فإن مساحة (a) المعتمدة ستؤخذ بكاملها عند حساب القيمة المجدولة. أما إذا كانت الفرضية **بذيلين** فإن (a) ستكون بحجم $\frac{a}{2}$ لأنها ستتوزع حينها على كل من طرفي التوزيع كمساحات لرفض الفرضية الأساس.

- وبعدها يمكن للباحث أن يحسب **القيمة الفعلية** لتقنيته الإحصائية من خلال المعادلات الإحصائية الخاصة بكل منها. والباحث غير ملزم بعرض تلك المعادلات الإحصائية في متن بحثه.

- ومن مقارنة القيمة **المجدولة** بالقيمة **الفعلية** للتقنية الإحصائية المستخدمة لاختبار الفرضية الأساس يمكن للباحث أن:

* يقبل الفرضية الأساس متى ما كانت القيمة الفعلية أقل من القيمة المجدولة (وهنا تبطل فرضية الباحث كما أشرنا سابقاً).

* أو يرفض الفرضية الأساس إذا كانت القيمة الفعلية **مساوية أو أكبر** من القيمة المجدولة (هنا تترشح فرضية الباحث كبديل بعد أن أبطلت الفرضية الأساس).

* وبعد قرار الباحث في (قبول) أو (رفض) الفرضية الأساس يصل إلى استنتاجاته التي يمكن له أن يعللها أو يدفع عنها بحسب ظروف بحثه وشروطه.

* ثم يأتي الباحث إلى الفرضية (الثانية) لبحثه ليتم إعادة الخطوات أعلاه: خطوة خطوة وبذات الطريقة السالفة.

* وبعد انتهاء اختبار كل فرضياته والخروج باستنتاجاته من خلالها،

obeikandi.com

يمكن له أن يخرج بخلاصة عامه لنتائج بحثه التي يمكن له حينها مقارنتها بنتائج البحوث السابقة ومحاولة تفسير أي تطابق أو اختلاف أو تناقض لنتائج بحثه مع تلك النتائج السابقة.

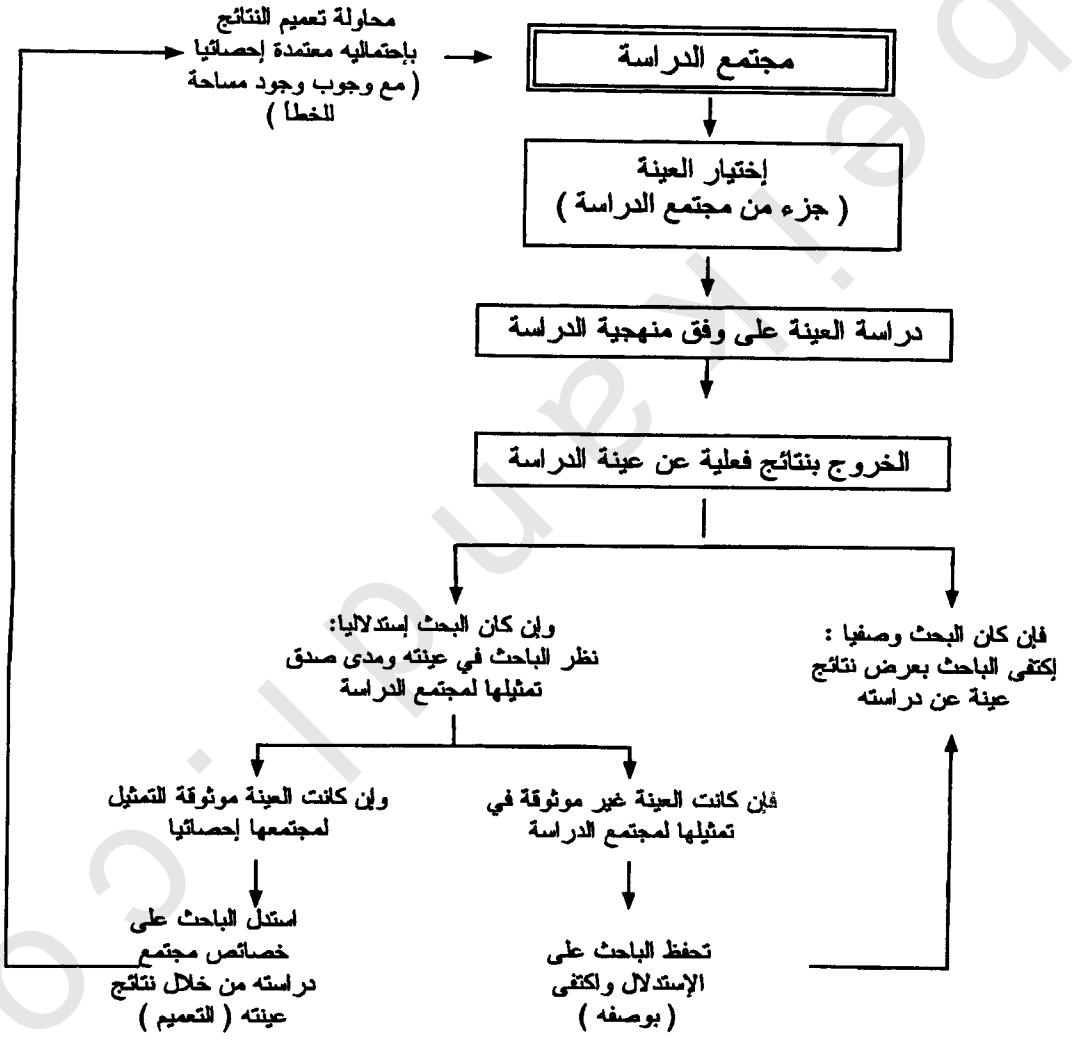
سادس عشر: تعميم نتائج البحث

بعد أن تكلمتا عن بعض شروط تعميم نتائج البحث نحاول التركيز على مسألة تعميم نتائج البحث وهي **مسألة في غاية الخطورة ومن الأهمية بمكان.**

فالتعميم هو إعطاء حكم النتائج التي خرج بها البحث من خلال دراسته لِعَيِّنة مسحوبة من مجتمع الدراسة على مفردات المجتمع الأصلي أو الأساس لدراسته جميعها.

والمخطط الآتي يمكن أن يوضح لنا المسألة بشكل أوضح:

obeikandl.com


مجتمع الدراسة
إختيار العينة
(جزء من مجتمع الدراسة)
دراسة العينة على وفق منهجية الدراسة
الخروج بنتائج فعلية عن عينة الدراسة
فإن كان البحث وصفيا :
إكتفى الباحث بعرض نتائج
عينة عن دراسته
وإن كان البحث إستدلاليا:
نظر الباحث في عينته ومدى صدق
تمثيلها لمجتمع الدراسة
فإن كانت العينة غير موثوقة في
تمثيلها لمجتمع الدراسة
تحفظ الباحث على
الإستدلال واكتفى
(بوصفه)
وإن كانت العينة موثوقة التمثيل
لمجتمعها إحصائيا
استدل الباحث على
خصائص مجتمع
دراسته من خلال نتائج
عينته (التعميم)
محاولة تعميم النتائج
بإحتماليه معتمدة إحصائيا
(مع وجوب وجود مساحة
للخطأ)

ومن خلال الشكل السابق يمكن أن تُحَدَّد الشروط الآتية عند محاولة الباحث تعميم نتائجه:

1 - أن تكون العَيِّنة مُمَثّلة لمجتمعها من خلال اعتماد ذلك التمثيل إحصائياً. ومتى ما كان هناك أي شك بصدق هذا التمثيل، فإنّ تعميم نتائج البحث ستقع في مساحة الشك بالتبعية.

2 - ليس هناك من تعميم لأي نتائج (من العيّنة إلى المجتمع) دون احتمالية وقوع الباحث في الخطأ. فهناك احتمال **خطأ الصدفة**، وهناك احتمال **خطأ العيّنة**، وهما ينسحبان بالتأكيد على تشكيل مساحة **خطأ التعميم**.

3 - وبسبب احتمالية الخطأ الملزمة دائماً، فإننا لن نصل إلى المجتمع بحقائق، وإنما باحتمالات وتخمينات لإحداثيات المجتمع (المتوسط، الانحراف المعياري... إلخ). فالباحث يستطيع أن يتكلم عن واقع فيما يخصّ العيّنة المدروسة في بحثه، ولكنه عندما ينتقل إلى **مجتمع** الدراسة فإنه سيتكلم عن **تخمينات** محتملة لإحداثيات مجتمعه.

4 - ليست كل البحوث مُصَمَّمة للوصول إلى تعميم نتائج البحث والوصول إلى تخمينات مجتمعاتها، فالبحوث الوصفيّة إنما تكتفي بعرض نتائج العينة المدروسة. فإن أراد القارىء أن يستشف بعض خصائص المجتمع من خلال العيِّنة المدروسة فهذا أمر راجع له.