المحاضرة الرابعة: تصميم البحث العلمي

يعد تصميم البحث العلمي الجوهر والبداية التي لا يمكن بدونها المضي بالدراسة العلمية. ذلك أن تصميم البحث – المراحل والمنهجية- هو الذي يوفر الدليل المتدرج أو المتسلسل لكافة الخطوات الواجب إتباعها خطوة بخطوة وصولا إلى تحقيق الهدف النهائي من البحث العلمي. أما بالنسبة لخطوات تصميم البحث العلمي فهي كالآتي:

1- عنوان البحث العلمي

ويعد عنوان البحث أو الرسالة العلمية أولى خطوات منهجية البحث العلمي، ويجب أن يكون محل اهتمام للباحث، حيث إن العنوان أول شيء يمكن أن تقع عليه عين القارئ ، ويجب أن يكون واضحًا ودقيقًا في التعبير عن مشكلة البحث، وأن يكون مختصرًا ولافتًا للانتباه، ولا يتضمن مصطلحات صعبة، ومن المهم أن يحتوي على متغيرين اثنين أو أكثر، هما المتغير التابع والمتغير المستقل، مع إضافة دراسة الحالة التي سيتم اختيارها كميدان للدراسة، ويجب أن يراعي الباحث العلمي أن للعنوان وظيفة إعلامية في المستقبل في حالة الحصول على التقييم المتميز ونجاح الرسالة، حيث إن هناك الكثيرين من الباحثين يقومون بنشر الرسائل، لذا وجب أن يتوافر في العنوان عنصر الجذب المناسب.

2- كتابة وتحرير المقدمة العامة

تشمل المقدمة العامة للبحث على مجموعة من العناصر المهمة وهي أن يكتب الباحث في حدود صفحة أو صفحتان مدخلا للموضوع أو تمهيدا قبل صياغة الإشكالية، ويكون بكتابة فقرة أو فقرتان عن الموضوع في إطار علمـــي عالمـــي أو عام، أي يتكلم عن الموضوع بشكل عام، ثم يكتب فقـــــرة أو فقرتان عن الموضوع في إطار علمي وطنـي، ثم يكتب فقرة أو فقرتان عن الموضوع في إطار علمي محلي، أي يتكلم عن موضوعه في منطقة الدراسة التي سيسقط عليها الموضوع كميدان دراسة، ثم يتطرق إلى عناصر المقدمة المتبقية، بدءا بسؤال الإشكالية و الذي تم التطرق إليه أعلاه ثم تأتي النقاط التالية:

3- تحديد الإشكالية

من المعروف أن العديد من البحوث والدراسات العلمية تفشل بشكل كبير لإخفاقها في تحديد مشكلة البحث تحديدا واضحا يتم من خلاله تعرف الأسباب التي أدت للمشكلة من جهة والأبعاد المكونة للمشكلة نفسها من جهة أخرى.
من جانب آخر فان صياغة الإشكالية يعتمد على تحديدها بضبط معالمها ووضعها في مجراها الفكري، ويضاف للمشكلة تساؤل معين، الذي يعتمد على طريقة مناسبة للبحث عن حل للمشكلة، هذا التساؤل يطلق عليه منهجيا اسم الإشكال أو إشكالية البحث، فالإشكالية = المشكلة أو الظاهرة + إشكال أو تساؤل.
وغالبا ما تكون الإشكالية لها علاقة وثيقة أو مباشرة مع العنوان، و من اجل صياغة الإشكالية بطريقة علمية ومنهجية صحيحة يجب التقيد بما يلي:
- لتسهيل مشكلة صياغة الإشكالية نضيف تساؤل معين للعنوان لتصبح إشكالية بدون تعقيدات.

- الإشكالية عموما في البحوث الأكاديمية عبارة عن تساؤل أو بعض التساؤلات تدور في ذهن الباحث حول قضية غامضة تحتاج إلى تفسير يسعى الباحث إلى إيجاد إجابات شافية ووافية لها، وقد تكون المشكلة البحثية عبارة عن حدث خارج عن المألوف يحتاج إلى تفسير وإيضاح ، أما في المشاريع فنحدد المشكل أو الاحتياج الذي نريد معالجته أو تقييم ما هو موجود، وننتهي بإعداد حلول على شكل مشروع تطبيقي (مخططات، وثائق تقنية و تقنينية).

- تكمن أهمية سؤال الإشكالية في كونه يحدد للباحث مجال بحثه (محاور البحث) ومن ثم نوعية المعلومات التي يتطلب جمعها.(توفير الجهد، الوقت، التشعب في الموضوع).
- أما في البحوث التي هي عبارة عن مشاريع، فيتم تحديد أو طرح مشكل موجود مع تحديد طرق وكيفية المعالجة(تحديد الهدف أو الأهداف، ويجب إعداد مخططات ودفتر شروط).
- يجب أن يكون هناك ترابط بين الإشكالية المطروحة والفرضيات والأهداف المسطرة.

4- الأسئلة الفرعية

تعتبر الأسئلة الفرعية تجزئة أو تقسيم وتفكيك لسؤال الإشكالية المطروحة، ويتم تجزئة الإشكالية إلى أسئلة خاصة بكل متغير على حدة، فالإجابة على كل الأسئلة الفرعية سيتوصل الباحث بالضرورة إلى الإجابة على الإشكالية المطروحة وهذا حسب ما تحتاجه الدراسة.

5- صياغة الفرضيات

تعتمد صياغة الفرضيات بشكل عام على المراحل السابقة من البحث (تحديد المشكلة ومراجعة الدراسات السابقة) حيث يتم وضع الاقتراحات النظرية القابلة للاختبار عن أسباب المشكلة، وأبعادها المختلفة، وكيفية علاجها.

وعلى هذا الأساس يجب أن تتميز الفرضيات بـ :

- بقابلية التحقيق، الاختبار والتحليل.
- تفادي الأحكام المسبقة.
- أن تكون واضحة، محددة وموجزة قدر الإمكان) مختصرة

عند صياغة الفرضيات يقوم الباحث بوضع مجموعة من الأجوبة المؤقتة التي تفسر مختلف أبعاد الدراسة كما أنها توجه وتساعد الباحث في محاور بحثه وفي هذه الحالة قد تتخذ الفرضية التي تم كتابتها إحدى الصيغتين التاليين:

* صياغة الإثبات حيث يتم صياغة الفرضية بشكل يثبت العلاقة بين عاملين إما بشكل ايجابي أو سلبي.

فالمتغير (الأول المستقل) هو الذي يؤثر في المتغير الثاني (التابع) فيتغير.

مثال :عدم تطبيق القوانين..... أدى إلى تشوه صورة المدينة.

متغير مستقل : عدم تطبيق القوانين

متغير تابع : تشوه صورة المدينة

* صياغة النفي حيث يتم صياغة الفرضية بشكل ينفي وجود أية علاقة بين العامل المستقل والعامل التابع.

يطلق على النوع الأول: الفرضيات المباشرة- احتمال وجود علاقة بين متغيرين- أما النوع الثاني فيطلق عليه الفرضية الصفرية التي يتم صياغتها بشكل ينفي وجود أيه علاقة بين العاملين (المستقل والتابع).

6- أسباب اختيار الموضوع

يعتبر هذا العنصر مهما جدًا في المقدمة العامة، وهنا يقسم الباحث أسباب اختيار الموضوع إلى أسباب موضوعية وأسباب ذاتية، أو يذكرها دون تفرقة بينها.

7- أهداف البحث

لابد على الباحث أن يبين إلى ماذا يريد أن يصل في النهاية، وإذا تم التوصل فعلا إلى هذه النتائج، فان الباحث يعتبر كفؤا وفعالا في إدارة عناصر بحثه والتحكم فيها.

8-المنهج والأدوات المستخدمة

ذكر المنهج المستخدم عنصر لابد منه في المقدمة العامة، بحيث يبين الباحث أي منهج اعتمده في كتابة بحثه، وهل اعتمد منهجا واحدا أم منهجين، كما يبين الأدوات المستخدمة في كل منهج، و غالبا في تسيير التقنيات الحضرية نعتمد على المنهج الوصفي ونادرا ما نعتمد على المنهج التاريخي في حالة استقراء المراحل التاريخية لظاهرة معينة.

9-أدوات جمع البيانات(تقنيات البحث)

هنا يجب التمييز بين مصدرين لجمع البيانات والمعلومات وهما:

أ- **المصادر الأولية (الرئيسية):** وهي البيانات التي نتحصل عليها من الميدان, والأدوات المستعملة في جمع البيانات من هذا المصدر هي الملاحظة، المقابلة، الاستمارة...

ب- المصادر الثانوية : وهي البيانات التي تشمل كل المعلومات التي أنجزت من طرف الآخرين(كتب، رسائل علمية، مقالات، تقارير، صور، مخططات، خرائط، إحصائيات)...
والأدوات المستعملة في استخراج المعلومات من هذه المصادر هي: التعليق، التلخيص والاقتباس. تسبقها عملية تحضيرية تتمثل في الفرز، الترتيب.

10- تحليل البيانات وشرحها

أ- التحليل : هو عملية ذهنية تتضمن تفكيك الواقع إلى عناصره بهدف معرفة طبيعته، وربط العلاقة بين مختلف البيانات.

ب- الشرح : تحليل المعطيات لا يقتصر على وصفها وسردها بل يجب أن يقوم الباحث بشرح المعطيات ثم نقدها (بمقارنتها بالمعايير، والقوانين المتعارف عليها).....

ج- تكامل وترابط البيانات :يجب أن يكون هناك ترابط وتكامل، بين ما ورد في الجزء النظري والجزء التطبيقي للبحث وأيضا بين ما توصل إليه الطالب في تحليل بياناته وتأكيد أو نفي الفرضية، وكذا ترابط الجزء التطبيقي بالدراسات السابقة. أما بالنسبة للمشاريع فتساعدنا على الوصول إلى الهدف المحدد.

11-أدوات التحليل

تحديد الأدوات المناسبة لتحليل مختلف المعلومات (برامج الإعلام الآلي المختلفة **MAPINFO ,AUTOCAD, SPSS (ARCGIS**) مع شرح مختصر لهذه الأدوات وتبرير الاستعمال والكيفية.

12-هيكل البحث

هيكل البحث يعبر عن محتوى البحث في شكل عناوين ويتم ترتيبها من خلال ذكر عنوان الفصل ثم ترقيم بقية العناصر.

13- كتابة الفصول في البحث

تعد كتابة الفصول أمر في غاية الأهمية حيث إن ذلك ترجمة لمشكلة البحث العلمي، ودراسة مستفيضة للتعرف على جوانب المسببات. لذلك يشترط الموازنة بين فصول المذكرة وعليه فالباحث مطالب بالانتباه إلى هذه النقطة، حيث لا يتعدى الفرق في صفحات الفصول 15 صفحة. مع الترتيب المنطقي للفصول مع البعد عن التكرار وأن تكمل الفصول بعضها البعض. أما طريقة تقديمها فهي على النحو التالي:

- مقدمة الفصل أو (تمهيد) .
- المحتوى (المضمون).
- خلاصة الفصل.

14- كتابة نتائج البحث

تعتبر كتابة نتائج البحث من أكثر أجزاء منهجية البحث العلمي أهمية، وهي أكثر جزء تطالعه لجنة مناقشة البحث العلمي، فهي المعبر عن المتن في صورة فقرات قصيرة لها دلالات وصفية ومدعمة بالأرقام.

15- كتابة المقترحات

المقترحات تعبر عن مجموعة من الحلول التي جاءت بناءًا على النتائج التي توصل إليها الطالب أو الباحث العلمي، وهي توصيات إبداعية وقابلة للتنفيذ، ويمكن أن تسهم في حل المشكلة المساقة عبر البحث.

16- خاتمة البحث العلمي

وهي نهاية خطوات منهجية البحث العلمي، وهناك البعض ممن يدونون الخاتمة برفقة التوصيات والمقترحات، والبعض الآخر يفصلها في جزء مستقل، والخاتمة عبارة عن صفحة واحدة فقط لا تتجاوز 300 كلمة، ويقوم فيها الباحث بتوضيح الصعوبات والمشاكل التي واجهها أثناء القيام بالرسالة أو البحث العلمي، والتذكير بالفرضيات هل تم تاكيدها أم نفيها، وينبغي أن يشير الباحث كذلك إلى التوصيات المهمة التي توصل إليها، وكيف أنها سوف تعالج المشكلة من جذورها في حالة الأخذ بها.

17- أسلوب الكتابة

إن كتابة التقرير النهائي للموضوع (البحث) تتطلب أسلوب يتميز بـ:

أ- الموضوعية : عرض مضمون البحث بطريقة علمية بعيدا عن الذاتية والتأويلات الغير مؤسسة.

ب- البساطة : تقديم البحث في صورة سهلة دون تعقيد. أي تقديم الوقائع كما هي دون توجيه.

ج- الوضوح : تكتسي كتابة مضمون البحث أهمية بالغة لأنه يعتبر أداة للتواصل مع الآخر(القارئ) و بالتالي يجب أن نستعمل المصطلحات التي يسهل فهمها.

د- الدقة : أي تقديم شهادات مضبوطة وصحيحة وليست تقريبية، لابد أن تظهر الدقة في المعطيات التي نقدمها (كيفية أو كمية).