

خطوات البحث العلمي

دكتور

ساجد سمیع رب المیز

إهداء

لكل طالب علم أهدى هذا الجهد المتواضع

دا سامح سعيد عبد العزيز

مقدمة :

يلجأ الإنسان إلى البحث الدؤوب عن المعلومات والبيانات التي تتعلق بموضوع ما يجذب اهتمامه، ويسعى جاهداً إلى تدوين مثل هذه المعلومات في موضوع بحث واحد، وحتى يتخذ مثل هذا النوع من الاجتهاد اسم بحث علمي يجب أن تكون هناك أهدافاً، وأساسيات، وخطوات، ومناهج خاصة بالبحث العلمي

يعتبر البحث العلمي واحداً من أهم الأدوات العلمية التي يمكن من خلالها الحصول على المعلومات الدقيقة الكفيلة بتسليط الضوء بشكل مفصل على قضية معينة، ولغرض حل مشكلة من خلال التعرف على كافة العوامل الداخلية والخارجية المحيطة بها، وذلك من خلال اللجوء إلى الطرق الحديثة في الحصول على المعلومات من مصادرها المتعددة، وتحليلها، ودراستها بعمق للوصول إلى النتائج وهذه محاولة بسيطة أقدمها لمساعدة الباحثين في عمل البحوث والدراسات الخاصة بهم لإثراء عملية البحث العلمي على أمل تحديثها في المستقبل القريب .

د/ سامح سعيد عبد العزيز

البحث العلمي

للبحث العلمي في العلوم السلوكية خطوات محددة تكفل الموضوعية وعدم التحيز وهذه الخطوات انبثقت أساساً من خطوات المنهج العلمي الذي تطور تدريجياً واستفاد كذلك من التطور العلمي في العصر الحديث حتى أصبح ذو أثر واضح في تقدم العلوم الطبيعية والإنسانية .

خطوات إعداد البحث العلمي :

لكتابة بحث بطريقة علمية صحيحة، يلجأ الباحث إلى إتباع خطوات دقيقة لإنجاز ذلك، وهذه الخطوات هي :

- اختيار المشكلة البحثية.
- القراءات الاستطلاعية.
- صياغة الفرضية.
- تصميم خطة البحث.
- جمع المعلومات وتصميمها.
- كتابة تقرير البحث بشكل مسودة.

أولاً: اختيار المشكلة البحثية :

ما هي المشكلة في البحث العلمي؟

مشكلة البحث:

هي عبارة عن تساؤل أي بعض التساؤلات الغامضة التي قد تدور في ذهن الباحث حول موضوع الدراسة التي اختارها وهي تساؤلات تحتاج إلى تفسير يسعى الباحث إلى إيجاد إجابات شافية ووافية لها.

مثال : ما هي العلاقة بين استخدام الحاسب الآلي وتقديم أفضل الخدمات للمستفيدين في المكتبات ومراكز المعلومات ؟

وقد تكون المشكلة البحثية عبارة عن موقف غامض يحتاج إلى تفسير وإيضاح.

مثال على ذلك اختفاء سلعة معينة من السوق رغم وفرة إنتاجها واستيرادها.

مصادر الحصول على المشكلة:

أ. محيط العمل والعبرة العلمية:

بعض المشكلات البحثية تبرز الباحث من خلال خبرته العلمية اليومية فالخبرات والتجارب تثير لدى الباحث تساؤلات عن بعض الأمور التي لا يجد لها تفسيراً أو التي تعكس مشكلات للبحث والدراسة.

مثال: موظف في الإذاعة والتلفزيون يستطيع أن يبحث في مشكلة الأخطاء اللغوية أو الفنية وأثرها على جمهور المستمعين والمشاهدين.

ب. القراءات الواسعة الناقدة لما تحويه الكتب والدوريات والصحف من آراء وأفكار قد تثير لدى الفرد مجموعة من التساؤلات التي يستطيع أن يدرسها ويبحث فيها عندما تسنح له الفرصة.

ج. البحوث السابقة:

عادة ما يقدم الباحثون في نهاية أبحاثهم توصيات محددة لمعالجة مشكلة ما أو مجموعة من المشكلات ظهرت لهم أثناء إجراء الأبحاث الأمر الذي يدفع زملائهم من الباحثين إلى التفكير فيها ومحاولة دراستها.

د. تكلفة من جهة ما:

أحيانا يكون مصدر المشاكل البحثية تكليف من جهة رسمية أو غير رسمية لمعالجتها وإيجاد حلول لها بعد التشخيص الدقيق والعلمي لأسبابها وكذلك قد تكلف الجامعة والمؤسسات العلمية في الدراسات العليا والأولية بإجراء بحوث ورسائل جامعية من موضوع تحدد لها المشكلة السابقة.

معايير اختيار المشكلة:

أ. استحواذ المشكلة على اهتمام الباحث لأن رغبة الباحث واهتمامه بموضوع بحث ما ومشكلة بحثه محددة يعتبر عاملا هاما في نجاح عمله وانجاز بحثه بشكل أفضل.

ب. تناسب إمكانيات الباحث ومؤهلاته مع معالجة المشكلة خاصة إذا كانت المشكلة معقدة الجوانب وصعبة المعالجة والدراسة.

ج. توافر المعلومات والبيانات اللازمة لدراسة المشكلة.

د. توافر المساعدات الإدارية المتمثلة في التحويلات التي يحتاجها الباحث في حصوله على المعلومات خاصة في الجوانب الميدانية.

مثال: إتاحة المجال أمام الباحث لمقابلة الموظفين والعاملين في مجال البحث وحصوله على الإجابات المناسبة للاستبيانات وما شابه ذلك من التسهيلات.

هـ. القيمة العلمية للمشكلة بمعنى أن تكون المشكلة ذات الدلالة تدور حول موضوع مهم وأن تكون له فائدة علمية واجتماعية إذا تمت دراستها.

و. أن تكون مشكلة البحث جديدة تضيف إلى المعرفة في مجال تخصص البحث دراسته مشكلة جديدة لم تبحث من قبل غير (مكررة) بقدر الإمكان أو مشكلة تمثل

موضوعا يكمل موضوعات أخرى سبق بحثها وتوجد إمكانيات صياغتها فروض حولها قابلة للاختبار العلمي وأن تكون هناك إمكانيات لتعميم النتائج التي سيحصل عليها الباحث من معالجته لمشكلة على مشكلة أخرى.

ثانيا: القراءات الاستطلاعية ومراجعة الدروس السابقة

إن القراءات الأولية الاستطلاعية يمكن أن تساعد الباحث في النواحي التالية:

- توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي يبحث فيه وتقديم خلفية عامة دقيقة عنه وعن كيفية تناوله
- وضع إطار عام لموضوع البحث.
- التأكد من أهمية موضوعه بين الموضوعات الأخرى وتميزه عنها.
- بلورة مشكلة البحث ووضعها في إطار الصحيح وتحديد أبعادها لمشكلة أكثر وضوحا ، فالقراءة الاستطلاعية تقود الباحث إلى اختيار سليم للمشكلة والتأكد من عدم تناولها من الباحثين آخرين.
- إتمام مشكلة البحث حيث يوفر الإطلاع على الدراسات السابقة الفرصة للرجوع إلى الأطر النظرية والفروض التي اعتمدها والمسلمات التي تبنتها مما يجعل الباحث أكثر جراءة في التقدم في بحثه.
- تجنب الثغرات الأخطاء والصعوبات التي وقع فيها الباحثون الآخرون وتعريفه بالوسائل التي اتبعتها في معالجتها.
- تزويد الباحث بكثير من المراجع والمصادر الهامة التي لم يستطيع الوصول إليها بنفسه.
- استكمال الجوانب التي وقفت عندها الدراسات السابقة الأمر الذي يؤدي إلى تكامل الدراسات والأبحاث العلمية.
- تحديد وبلورة عنوان البحث بعد التأكد من شمولية العنوان لكافة الجوانب الموضوعية والجغرافية والزمنية للبحث.

ثالثاً: صياغة الفروض البحثية :

• تعريف الفرضية أو الفرض:

الفرض هو تخمين أو استنتاج ذي يصوغه ويتبناه الباحث في بداية الدراسة مؤقت. أو يمكن تعريفه بأنه تفسير مؤقت يوضح مشكلة ما أو ظاهرة ما أو هو عبارة عن مبدأ لحل مشكلة يحاول أن يتحقق منه الباحث باستخدام المادة المتوفرة لديه.

مكونات الفرضية:

الفرضية عادة ما تكون من المتغير الأول المتغير المستقل والمتالي المتغير التابع ، والمتغير المستقل لفرضية في بحث معين قد تكون متغير تابع في بحث آخر حسب طبيعة البحث والغرض منه.

مثال: على الفرضيات التحصيل الدراسي في المدارس الثانوية يتأثر بشكل كبير بالتدريس الخصوصي خارج المدرسة ، والتغير المستغل هو التدريس الخصوصي والتابع هو التحصيل الدراسي المتأثر بالتدريس الخصوصي.

أنواع الفرضيات:

الفرض المباشر الذي يحدد علاقة إيجابية بين متغيرين

مثال: توجد علاقة قوية بين التحصيل الدراسي في المدارس الثانوية والتدريس الخصوصي خارج المدارس

الفرض الصفري الذي يعني العلاقة السلبية بين المتغير المستقل والمتغير التابع

مثال: لا توجد علاقة بين التدريس الخصوصي والتحصيل الدراسي.

شروط صياغة الفرضية

معقولة الفرضية وانسجامها مع الحقائق العلمية المعروفة أي لا تكون خيالية أو متناقضة معها.

. صياغة الفرضية بشكل دقيق ومحدد قابل للاختبار وللتحقق من صحتها.

. قدرة الفرضية على تفسير الظاهرة وتقديم حل للمشكلة.

. أن تتسم الفرضية بالإيجاز والوضوح في الصياغة والبساطة والإبتعاد عن العمومية أو التعقيدات

وإستخدام ألفاظ سهلة حتى يسهل فهمها.

. أن تكون بعيدة عن احتمالات التحيز الشخصي للباحث.

- قد تكون هناك فرضية رئيسية للبحث أو قد يعتمد الباحث على مبدأ الفروض المتعددة (عدد محدود)

على أن تكون غير متناقضة أو مكملة لبعضها.

رابعاً: تصميم خطة البحث

في بداية الإعداد للبحث العلمي لابد للباحث من تقديم خطة واضحة مركزة ومكتوبة

لبحثه تشتمل على ما يلي

عنوان البحث:

يجب على الباحث التأكد من اختيار العبارات المناسبة لعنوان بحثه فضلاً عن

شموليته وارتباطه بالموضوع بشكل جيد، بحيث يتناول العنوان الموضوع الخاص

بالبحث والمكان والمؤسسة المعنية بالبحث والفترة الزمنية للبحث.

مثال: علاقة التلفزيون بقراءة الكتب والمطبوعات المطلوبة طلاب جامعة القاهرة
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

مشكلة البحث:

خطة البحث يجب أن تحتوي على تحديد واضح لمشكلة البحث وكيفية صياغتها كما
سبق ذكره.

مثال: ماهو تأثير برامج التلفزيون على قراءة الكتب والمطلوبة عند طلاب جامعة
القاهرة للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

الفرضيات:

يجب أن يحدد الباحث- في الخطة - فرضيات بحثه، هل هي فرضية واحدة شاملة
لكل الموضوع أم أكثر من فرضية (كما سبق التوضيح)

مثال: للتلفزيون أثر سلبي وكبير على إقدام طالبة الجامعة على قراءة الكتب
المطلوبة منهم.

يجب على الباحث أن يوضح في خطته أهمية موضوع البحث مقارنة بالموضوعات
الأخرى والهدف من دراسته.

يجب أن تشمل خطة البحث أيضا على المنهج البحثي الذي وقع إختيار الباحث
عليه والأدوات التي قرر الباحث إستخدامها في جمع المعلومات والبيانات (سوف يتم
تفصيل مناهج البحث وأدوات جمع المعلومات لاحقا)

إختيار العينة:

على الباحث أن يحدد في خطته نوع العينة التي اختارها وهي لبحثه وما هو حجم العينة ومميزاتها وعيوبه والإمكانات المتوفرة له عنها.

حدود البحث:

المقصود بها: تحديد الباحث للحدود الموضوعية والجغرافية والزمنية لمشكلة البحث.

خطة البحث :

يجب أن تحتوي على البحوث والدراسات العلمية السابقة التي اطلع عليها الباحث في مجال موضوعه أو الموضوعات المشابهة فعلى الباحث أن يقدم حصر لأكبر كم منها في خطة البحث.

في نهاية خطة البحث يقدم الباحث قائمة بالمصادر التي ينوي الاعتماد عليها في كتابة البحث.

خامسا: جمع المعلومات وتحليلها

عملية جمع المعلومات تعتمد على جانبين أساسيين هما:

جمع المعلومات وتنظيمها وتسجيلها:

تسير عملية جمع المعلومات في اتجاهين

أ. جمع المعلومات المتعلقة بالجانب النظري في البحث إذا كانت الدراسة ميدانية تحتاج إلى فصل نظري يكون دليل عمل الباحث.

ب. جمع المعلومات المتعلقة بالجانب الميداني أو التدريبي في حالة اعتماد الباحث على مناهج البحوث الميدانية والتجريبية فيكون جمع المعلومات فن معتمدا على الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة.

وفيما يتعلق بعملية جمع المعلومات تجدر الإشارة إلى نقطتين رئيسيتين:

جمع المعلومات من المصادر الوثائقية المختلفة يرتبط بضرورة معرفة كيفية استخدام المكتبات ومراكز المعلومات وكذلك أنواع مصادر المعلومات التي يحتاجها الباحث وطريقة إستخدامها.

وغالبا ما يتوقف خطوات جمع المعلومات على منهج البحث الذي يستخدمه الباحث في الدراسة فاستخدام المنهج التاريخي في دراسة موضوع ما على سبيل المثال يتطلب التركيز على مصادر الأولية لجمع المعلومات مثل الكتب الدورية النشرات.... وغير ذلك.

أما استخدام المنهج المسحي في الدراسة يتطلب التركيز على المصادر الأولية المذكورة أعلاه بالإضافة إلى أدوات أخرى الاستبيان أو المقابلة مثلا.

تحليل المعلومات واستنباط النتائج:

خطوات تحليل المعلومات خطوة مهمة لان البحث العلمي يختلف عن الكتابة العادية لأنه يقوم على تفسير وتحليل دقيق للمعلومات المجمعة لدى الباحث ويكون التحليل عادة بإحدى الطرق التالية:

أ. تحليل نقدي يتمثل في إن برود الباحث رأيا مستنبطاً من المصادر المجمعة لديه مدعوما بالأدلة والشواهد.

ب. تحليل إحصائي رقمي عن طريق النسب المؤوية وتستخدم هذه الطريقة مع المعلومات المجمعة من الأشخاص المعنيين بالإستبيان ونسبة ردودهم وما شابه ذلك.

كتابة تقرير البحث كمرحلة أخيرة من خطوات البحث العلمي:

يحتاج الباحث في النهاية إلى كتابة وتنظيم بحثه في شكل يعكس كل جوانبه ولأقسامه هذه الكتابة تشمل على جانبين رئيسيين:

مسودة البحث:

لها أهميتها على النحو التالي:

إعطاء صورة تقريبية للبحث في شكله النهائي.

- أن يدرك الباحث ما هو ناقص و ما هو فائض ويعمل على إعادة التوازن إلى البحث.
- أن يرى الباحث ما يجب أن يستفيض فيه وما يجب عليه إيجازه.
- أن يدرك الباحث ما يمكن اقتباسه من نصوص ومواد مأخوذة من مصادر أخرى وما يجب أن يصغه بأسلوبه.
- تحديد الترتيب أو التقسيم الأولى للبحث.

الكتابة النهائية للبحث:

توثيق مصدر المقال:

تلتزم مهارات النجاح للتنمية البشرية بحماية حقوق المؤلفين وكتاب مقالات تعلم وإبرازهم . ولتوثيق ذلك نود هنا أن نبرز معلومات توثيقية عن كاتب المقال: فريق التحرير بموقع آفاق تربوية وعلمية .

كما تلتزم مهارات النجاح بحفظ حقوق الناشر الرئيسي لهذا المقال وندعوكم لزيارة
صفحة الناشر بدليل الناشرين لمقالات موسوعة تعلم معنا من خلال الضغط على
اسم المصدر ، كما نتقدم بالشكر أجزله والتقدير أجزله للناشر لمساهمته الفاعلة في
نشر مصادر المعرفة.

الخاتمة

يُعرف البحث العلمي بأنه أسلوب منظم في كتابة البيانات والحقائق العلمية والملاحظة لدراسة مشكلة ما، بعيداً عن أهواء الباحث وميوله، كما يمكن قياسها وتعميمها، ولكي نحصل على بحث علمي جيد، يجب أن يتمتع البحث ببعض الخصائص الهامة، وهذه الخصائص هي: التنظيم، والحقيقة، والموضوعية، والتعميم، والقياس. مميزات البحث العلمي الموضوعية، أي أنها بعيدة عن ميول الباحث وآرائه. التعميم والقياس، أن تكون نتائج البحث قابلة للتعميم والقياس. الإثبات، أي تثبت في أي زمان ومكان. التنبؤ، إذ تسمح بالتنبؤ بالنتائج، إن تم السيطرة على المتغيرات الخاصة بالبحث. المرونة، أن توائم جميع المشكلات الأخرى. هذه المميزات خاضعة لنوع البحث قد تختلف باختلاف الموضوع أو طريقة البحث.

خطوات البحث العلمي بالترتيب لكتابة بحث علمي متكامل وجيد، يجب اتباع خطوات البحث بالترتيب، وهي:

اسم البحث، عند كتابة البحث العلمي، يجب على الكاتب أن ينتقي موضوعاً يكون لديه معلومات مسبقة عنه، واختيار العنوان من أصعب ما يمر به الباحث، كما يجب أن يحتوي البحث على متغير تابع ومتغير مستقل. المقدمة الخاصة بالبحث، وتعتبر ورقة تقديم موضوع البحث بشكل مختصر، حيث تعرض المشكلة الرئيسية للبحث المحدد، وفي نهاية المقدمة يشكر الباحث كل من ساعد في إنجاح البحث.

مشكلة البحث، وتتم فيها طرح المشكلة الخاصة التي أدت لكتابة البحث، ويجب أن يمتاز طرحها بوضوح، ويجب أن تطرح على شكل سؤال. أسئلة البحث، وهي الأسئلة التي تطرح المشكلة الرئيسية في البحث العلمي، وهذه الأسئلة تعتمد على مشكلة البحث، وتصاغ على شكل أسئلة متعددة. أهداف البحث، وتعتمد هذه الخطوة على أسئلة البحث، والتي تجيب عنها، وهي تمثل ما يريده الباحث للوصول له من خلال بحثه. أهمية البحث، هو ما يتم كتابته في البحث للوصول إلى الهدف.

فرضيات البحث، وهي الحلول المطروحة من الباحث لحل مشكلة البحث، وفي نهاية البحث عند خروج النتائج والتوصيات، إما تنفي أو تثبت صحتها. اختيار العينة، ويتم تحديدها حسب ما يطلبه ويحدده البحث. خطة البحث، وتشمل الدراسات والبحوث السابقة لنفس البحث الذي يكتبه الباحث أو مشابه له. جمع المعلومات، يتم جمعها وتحليلها من خلال التحليل الإحصائي

للخروج بالنتائج. التوصيات والمقترحات، توضع النتائج التي خرجت من البحث والعمل على مقارنتها مع الأبحاث السابقة في نفس دراسة البحث. المصادر والمراجع، توثق المعلومات التي كتبها الباحث في دراسته، من خلال وضع قائمة بالمصادر التي لجأ إليها خلال كتابة بحثه، وتحتوي على كتاب المؤلف، والعنوان، وسنة الطبعة، ومعلومات النشر، وترتب أسفل بعضها حسب الترتيب الهجائي للغة العربية