

منهج البحث العلمي

Scientific Research Method

لطلاب المرحلة الثانية
جامعة البصرة
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحاسبات

اعداد
المدرس المساعد
ايمان ثابت الاسدي

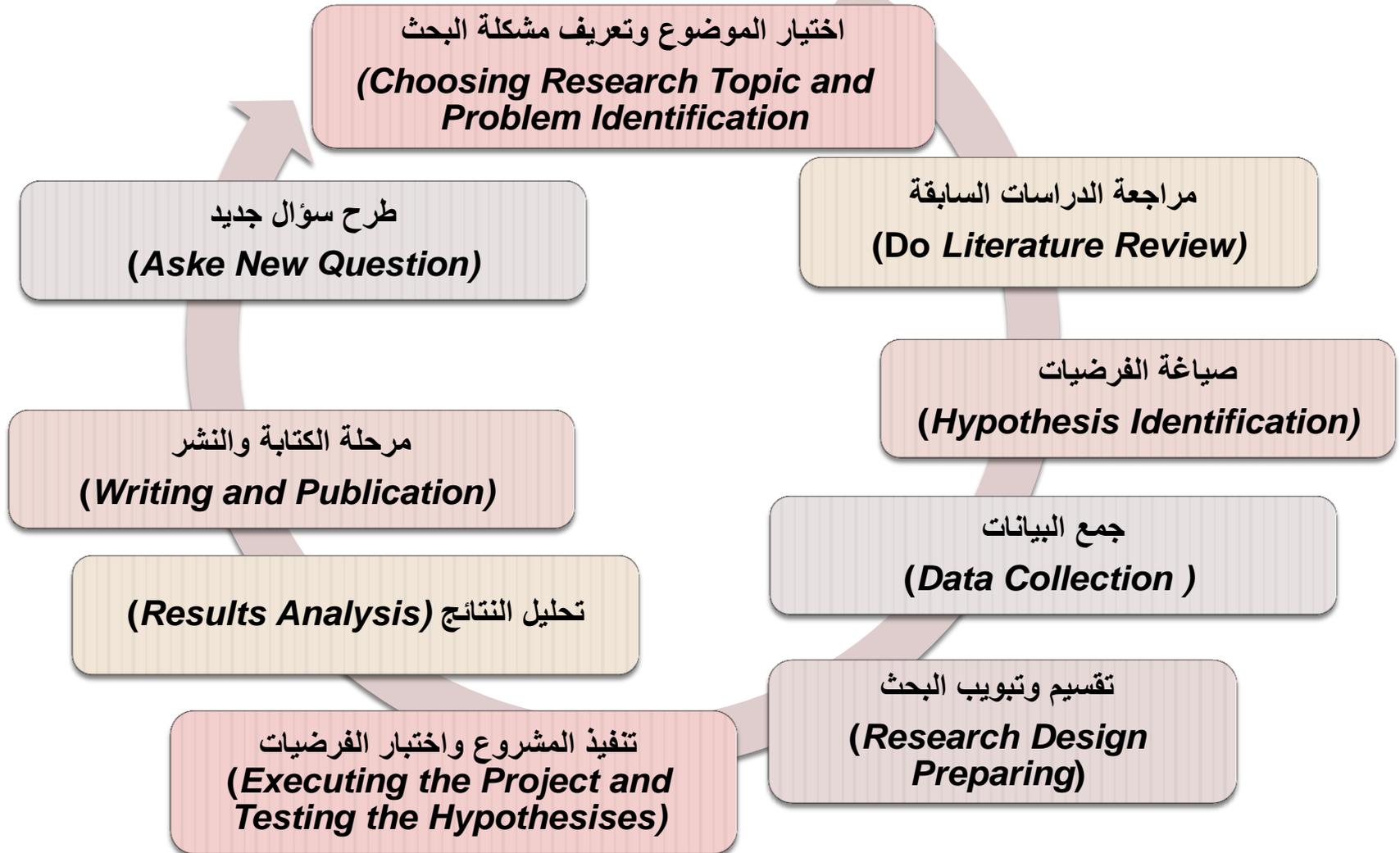
المحتويات

- مراحل البحث العلمي
- مفهوم المشكلة في مجال البحث العلمي
- مصادر الحصول على المشكلة
- مراجعة البحوث والدراسات السابقة
- معايير اختيار الموضوع
- تحديد وصياغة مشكلة البحث
- معايير تقويم مشكلة البحث

مراحل البحث العلمي

- تخضع عملية إنجاز وإعداد البحث العلمي ، إلى طرق وإجراءات وأساليب علمية وعملية منطقية صارمة ودقيقة، يجب احترامها والتقيد بها وإتباعها بدقة وعناية، حتى يتمكن الباحث من إعداد بحثه وإنجازه بصورة سليمة وناجحة وفعالة .
- وتتم عملية إعداد البحث العلمي بعدة مراحل، متسلسلة ومتتابعة، متكاملة ومتناسقة، في تكوين وبناء البحث وإنجازه، وهذه المراحل هي :

مراحل البحث العلمي



المرحلة الأولى: مرحلة اختيار الموضوع وتعريف مشكلة البحث

- المشكلة هي مركز محوري حولها يبدأ الجهد البحثي كله كما انها المطلب الاول للبحث العلمي. يبدأ فيها الباحث باختيار تخصصه العلمي، او المجال الذي يود البحث فيه، ومنها لكي يختار موضوع البحث.
- وتعتبر هذه المرحلة من أولى مراحل إعداد البحث العلمي والأكثر صعوبة ودقة، نظرا لتعدد واختلاف عوامل ومقاييس الاختيار، حيث توجد عوامل ومعايير مقاييس تتحكم في عملية اختيار الموضوع منها عوامل ذاتية ومنها عوامل موضوعية تتخلص كما يلي:

معايير اختيار الموضوع

- يختار الباحث موضوع بحثه في نطاق تخصصه العلمي، بوجه عام أو احد فروع تخصصه ، فهو عامل اساسي في اختيار الموضوع، فربما يقرر موضوع بحثه ضمن التخصصات التالية
- (AI, Database, SE, Information Security, Networking, IT, Multimedia System, etc.)
- يختار الباحث الموضوع الذي يثير اهتمامه ، ويشده ويحفزه للبحث فيه، بحيث يحقق الارتباط النفسي بين الباحث وموضوعه.
- يختار الباحث الموضوع الذي سيجده الاخرين مشوق ومثير للاهتمام.
- يختار الباحث الموضوعات التي تناسب الاتجاه المستقبلي.
- القيمة العلمية للموضوع: يجب أن يكون الموضوع ذو قيمة علمية نظرية وعملية حية ومفيدة في كافة مجالات الحياة العامة والخاصة، مثل حل المشكلات الاجتماعية والاقتصادية القائمة.

معايير اختيار الموضوع

- مدى توفر الوثائق والمراجع: حيث توجد الموضوعات النادرة المصادر والوثائق العلمية، وهناك الموضوعات التي تقل فيها الوثائق العلمية المتعلقة بحقائقها، كما توجد الموضوعات الغنية بالوثائق والمصادر العلمية الأصلية. وهو عامل أساسي جوهري في تحديد واختيار الموضوع.
- والوثائق العلمية هي جميع المصادر والمراجع الأولية والثانوية التي تحتوي على جميع المواد والمعلومات والمعارف المكونة للموضوع، والتي تشكل في مجموعها طاقة للإنتاج الفكري والعقلي في ميدان البحث العلمي، وهذه الوثائق قد تكون مخطوطة أو مطبوعة أو مسموعة أو مرئية.

مفهوم المشكلة في مجال البحث العلمي

- وفي مجال البحث العلمي يقصد بمفهوم المشكلة أحد الأمور التالية:
- سؤال يحتاج إلى إيجاد جواب شافي ووافي، ومبني على أدلة وحجج وبراهين.
- موقف غامض يحتاج إلى إيضاح وتفسير واف وكاف.
- مثال ذلك: ضعف العلاقة بين حركة الأسهم وأداء الشركات المساهمة.
- مطلب لم يلب أو يشبع، ولكن توجد عقبات وصعوبات أمام تلبية أو إشباع مثل ذلك المطلب. مثال ذلك: عدم تناسب مبالغ الأصول بالقوائم المالية مع الأسعار الحالية لهذه الأصول.

مصادر الحصول على المشكلة

- يمكن تحديد المصادر التالية للمشكلات:
- **محيط العمل والخبرة العملية:**
- يستطيع الإنسان من خلال تجاربه العلمية وخبرته الفردية في المحيط الذي يعمل فيه، أو المؤسسة التي ينتسب إليها أي شخص عدد من المواقف والحالات التي تعكس مشكلات قابلة للبحث والدراسة .
- **مثال ذلك : مؤسسة تواجه تحديات في نظام ادارة الموارد البشرية الخاص بها .**
- **القراءات الواسعة والناقدة:**
- من خلال قراءات الفرد ومطالعته الناقدة والمتعمقة يستطيع أن يحدد مواقف وحالات غير مفهومة لديه وتثير لديه تساؤل أو مجموعة من التساؤلات التي يستطيع أن يدرسها ويبحث فيها .

مصادر الحصول على المشكلة

- الحصول على النصائح من الخبراء
- هناك استراتيجيات أخرى بسيطة وفعالة للغاية تساهم في تحديد مشكلة البحث هي ببساطة سؤال خبير:

- ما الاحتياجات التي لا يزال هناك حاجة الى اتمامها؟
- ما الاسئلة المثيرة للاهتمام التي لا تزال بحاجة الى اجابات؟
- ما هي هي الابحاث التي لا تزال نتائجها غير منطقية او كفوءه؟
- ا هو اتجاه البحث؟

مصادر الحصول على المشكلة

- مراجعة البحوث والدراسات السابقة:
- يقصد بها قراءة المقالات والتقارير البحثية وما إلى ذلك التي من خلالها:
- يتعرف الباحث على ما هو معروف بالفعل - لا يعيد اختراع العجلة. ما هو غير معروف في موضوع البحث - وبعبارة أخرى ، ما زال يتعين القيام به.
- يوصي الباحثون زملائهم اللاحقين عادة بمعالجة مشكلة ما أو مجموعة مشاكل ظهرت أثناء بحثهم والقيام بمزيد من البحوث في مجال محدد حيث تبرز عندهم مشكلة جديدة من المشاكل الجانبية لا يستطيعون ترك موضوعهم الأصلي ومشكلتهم الأصلية والخوض بها.

مصادر الحصول على المشكلة مراجعة البحوث والدراسات السابقة

- من اجل ذلك على الباحث القيام بتفحص ملخصات الرسائل / الاطاريح الواقعة تحت العنوان العام لاهتمامه.
- تفحص المقالات في المجالات العلمية المنشورة من قبل جمعيات مهنية محترفه منها (ACM ، IEEE ، SIAM ، إلخ) أو من قبل ناشرين معروفين مثال ذلك:
- Springer ، Pergamon Press ، Kluwer ، Science Direct ، Elsievier ، إلخ.
- تفحص اوراق المؤتمرات عالية الجودة (مقدمه أساسا من خلال الجمعية مهنية المحترفه).
- قد تظن أن شيئاً ما يمثل مشكلة ، ولكن ربما تمت مناقشة هذه المشكلة وحلها من قبل باحثين آخرين وتم الإبلاغ عنها في المجالات. لذا يتوجب "التحقق من صحة المشكلة" من خلال الدراسات السابقة literature review.

النهاية