المشكلة في البحث التربوي

يناقش هذا الموضوع خطوات اعداد البحث

خطوات إعداد البحث-:

1 - اختيار المشكلة البحثية.

2- القراءات الإستطلاعية.

3- تصميم خطة البحث.

4- جمع المعلومات وتصميمها.

5- كتابة تقرير البحث بشكل مسودة.

أولآ: إختيار المشكلة البحثية.:

1- ماهي المشكلة في البحث العلمي؟

مشكلة البحث: هي عبارة عن تساؤل او 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: ماهي العلاقة بين استخدام الحاسب الألي وتقدم 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.

فالمشكلة إذن : هي حاجة لم تشبع أو وجود عقبة أمام إشباع حاجاتنا .

لنأخذ مثالا آخر على مدرس يشـعر بعدم اهتمام طلابه ولا يعرف سـبباً لذلك , فهو يواجه مشـكلة ! لماذا لا يهتم طلابي بدروسهم ؟ هل هذا يرجع إلى أسلوبي ؟ إلى المادة الدراسية ؟

2- مصادر الحصول على المشكلة.

أ. **محيط العمل والخبرة العلمية:** بعض المشكلات البحثية تبرز للباحث من خلال خبرته العلمية اليومية فالخبرات والتجارب تثير لدى الباحث تساؤلات عن بعض الأمور التي لا يجد لها تفسير أو التي تعكس مشكلات للبحث والدراسة.

مثال: مدرس الكيمياء في مدرسة ما يستطيع أن يبحث في مشكلة ضعف القراءة وأثرها على الطلاب في حل المسائل الرياضية.

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

ج. **الدراسات السابقة:** عادة مايقدم الباحثون في نهاية أبحاثهم توصيات محددة لمعالجة مشكلة ما أو مجموعة مشكلات ظهرت لهم أثناء إجراء الأبحاث الأمر الذي يدفع زملائهم من الباحثين إلى التفكير فيها ومحاولة دراستها.

د. **تكليف 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.

3- معيار اختيار المشكلة:

هناك معايير تساعد الباحث في اختيار مشكلته وهي :

1- معايير ذاتية :

وهي تتعلق بشخصية الباحث وخبرته وإمكاناته وميوله , حيث لا يستطيع الباحث معالجة مشكلة ما إلا أذا كان يميل إلى هذه المشكلة ويمتلك الإمكانات الكافية لحلها وهي :

أ- اهتمام الباحث (التخصص):

ان يميل الباحث إلى اختيار المشكلات التي يهتم بها اهتماما شخصياً . فالتخصص في مجال معين يوفر له خبرة بمشكلات هذا المجال سواء تلك التي تم بحثها ودراستها، أو المشكلات التي لم تُدرس بعد، وكلما اتصفت هذه الخبرة بالعمق والشمول كلما ساعدته في فهم أبعاد هذه المشكلات. فالمعلمة المتخصصة في تدريس الكيمياء في المرحلة ألمتوسطة هي الأكثر دراية بالمشكلات المُلحّة التي تواجه تدريس الكيمياء في هذه المرحلة.

ب- قدرة الباحث :

انه مع الاهتمام لابد توفر القدرة الفنية والمهارات اللازمة للقيام بالبحث .

ت- توفر الإمكانات المادية :

لابد ان يراعي الباحث في اختياره المشكلة توفر الإمكانات المادية اللازمة لبحثه , فعلى الباحث اذا أراد ان يعمل بحثاً عن ذكاء الأطفال عليه ان يسأل هل يتوفر لدية مقياس للذكاء مثلا.

ث- توفر المعلومات :

يجب على الباحث إن يتأكد عند اختياره لمشكلة ما من توفر المراجع والمعلومات المتعلقة بمشكلة البحث.

ج- المساعدة الإدارية :

ينبغي على الباحث ان يتأكد عند اختياره لمشكلة من انه يستطيع الحصول على مساعدة المسؤولين الإداريين وتعاونهم معه , مثلاً يريد باحث دراسة أثر التلفزيون على زيادة تحصيل الأطفال . فانه يحتاج الى الموافقات الادارية للتحقق من ذلك .

2- معايير اجتماعية وعلمية :

وتتعلق بمدى أهمية المشكلة التي يختارها الباحث وفائدتها العملية وهي :

أ- الفائدة العملية للبحث :

الباحث عليه ان يسأل نفسه السؤال التالي : هل هذا البحث مفيد ؟ ما الفائدة العملية له ؟ ما الجهات التي تستفيد منه ؟ فإذا وجد الإجابات الايجابية الكافية فانه سيشجعه على اختيار الموضوع . فلابد ان نضع الغايات العلمية للبحث الذي سنقدمه وإلا بقينا نتحدث في حدود الأفكار والنظريات لا في حدود الواقع العملي والتطبيقات , فألافكار النافعة يفترض ان تؤدي وظائف عملية نافعة ومفيدة .

ب- مدى مساهمة البحث في تقدم المعرفة :

على الباحث ان يضيف شيئاً الى المعرفة الإنسانية, أي هل البحث الذي سيقدمه سيتوصل الى حقيقة ليست معروفة ؟ هل سيقدم شيئاً جديداً ؟ كذلك يستطيع الباحث ان يكرر بحثاً سابقاً ليؤكد نتائجه او ينفي هذه النتائج بهدف الوصول الى هذه الحقيقة في الموضوع وهو بذلك أضاف شيئاً جديداً .

ت- تعميم نتائج الدراسة :

وهو محاوله الباحث اختيار وتصميم بحثه بحيث يكون لها طابعاً عاماً ويسهل تعميم نتائجها على الحالات المشابهة " الا ان التعميم احيانا فيه خطورة " ولذلك يجب ان يشتمل البحث على قطاع كبير من الأشخاص والمواقف ليعطيه أهمية وقيمة علمية واجتماعية اكبر .

مثال على ذلك " إننا اذا أخذنا موضوعا عن المعلمين ومشكلاتهم فإننا لا نهتم بمعلمين في مدرسة معينة بل نحاول اختيار مشكلة لها طابع معين ونصمم إجراءاتنا وأدواتنا بحيث نكون قادرين على ان يركز بحثنا على المعلمين بشكل عام " .

ث- مدى مساهمته في تنمية بحوث اخرى :

وهو قدرة مشـكلة البحث على إثارة اهتمام الباحثين الآخرين بمعالجة جوانب أخرى في الموضـوع أي يتوجه الباحث الى موضوع ما ويعالج جوانب هذا الموضوع ولكنه يترك الباب مفتوحا أمام عشرات الدراسات المكملة او الضابطة او المصممة .

4- صياغة المشكلة وتحديدها:

ينبغي أن تُصـاغ مشكلة البحث بوضـوح بأن يختار الباحث مفردات ومصـطلحات تُعبّر بدقة عن مضـمون المشكلة.

ويمكن أن تُصاغ المشكلة في إحدى صورتين:

1-: تُصاغ في صورة خبرية مثل الصياغة التالية:

" يهدف البحث إلى دراسـة العلاقة بين قلق الكيمياء كما يقيسـه مقياس قلق الكيمياء، وبين النجاح في دراسـة الكيمياء في الصف الثاني المتوسط كما تقيسه امتحانات العبور إلى السنة الثالثة ".

2-: أن تُصاغ المشكلة في صورة استفهامية، أي في صورة سؤال أو أكثر يهدف البحث إلى الإجابة عليها، ففي بحث لمناهج العلوم في الصـف الأول الثانوي، وعلاقتها بحاجات الطلاب وميولهم صـاغ الباحث مشكلة البحث في عدد من التساؤلات هي:

. ما هي الموضوعات والمشكلات العلمية التي يُعبِّر الطلاب عن حاجاتهم أو ميلهم إلى دراستها؟

ثانيآ: القراءات الإستطلاعية ومراجعة الدراسات السابقة.:

أن القراءات الأولية الإستطلاعية يمكن أن تساعد الباحث في النواحي التالية:

1) توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي يبحث فيه وتقدم خلفية عامة دقيقة عنه وعن كيفية تناوله ووضع إطار عام لموضوع البحث.
2) التأكد من أهمية موضوعه بين الموضوعات الأخرى وتميزه عنها.
3) بلورة مشكلة البحث ووضعها في إطار صحيح وتحديد أبعادها لتصبح أكثر وضوحا، فالقراءة الإستطلاعية تقود الباحث إلى اختيار سليم للمشكلة والتأكد من عدم تناولها من باحثين آخرين.
4) إتمام مشكلة البحث حيث يوفر الإطلاع على الدراسات السابقة الفرصة للرجوع إلى الأطر (الإطار) النظرية والفروض التي اعتمدتها والمسلمات التي تبنتها مما يجعل الباحث أكثر جراءة في التقدم في بحثه.
5) تجنب الثغرات الأخطاء والصعوبات التي وقع فيها الباحثون الآخرون وتعريفه بالوسائل التي اتبعتها في معالجتها.
6) تزويد الباحث بكثير من المراجع والمصادر الهامة التي لم يستطيع الوصول إليها بنفسه.

7) استكمال الجوانب التي وقفت عندها الدراسات السابقة الأمر الذي يؤدي إلى تكامل الدراسات والأبحاث العلمية.
8) تحديد وبلورة عنوان البحث بعد التأكد من شمولية العنوان لكافة الجوانب الموضوعية والجغرافية والزمنية للبحث.

ثالثاً: تصميم خطة البحث.:

في بداية الإعداد للبحث العلمي لابد للباحث من تقديم خطة واضحة ومكتوبة لبحثه تشتمل على ما يلي:

1- عنوان البحث : يجب على الباحث التأكد من إختيار العبارات المناسبة لعنوان بحثه فضلا عن شموليته وارتباطه بالموضوع بشكل جيد، بحيث يتناول العنوان الموضوع الخاص بالبحث والمكان والمؤسسة المعنية بالبحث والفترة الزمنية للبحث.

وهناك عدة اعتبارات يجب أن يراعيها الباحث عند صياغة عنوان البحث منها:

. هل يحدد العنوان ميدان المشكلة تحديداً دقيقاً؟

. هل العنوان واضح وموجز ووصفي بدرجة كافية تسمح بتصنيف الدراسة في فئتها المناسبة؟

. هل تم تجنب الكلمات التي لا لزوم لها مثل " دراسة في "، أو " تحليل لـ ".

مثال: " تقويم اسئلة الكيمياء للصف السادس العلمي في ضوء تصنيف بلوم ".

أو " فعالية وحدة دراسية مُقترحة في تنمية التفكير العلمي لدى طلبة الصف الاول المتوسط.

2- مشكلة البحث: خطة البحث يجب أن تحتوي على تحديد واضح لمشكلة البحث وكيفية صياغتها كما سبق ذكره.

مثال: هل يختلف تدريس تلاميذ الصف السادس الابتدائي على وفق استراتيجيات معالجة المعلومات في تحصيلهم من المفاهيم الكيميائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية؟

3- صياغة الفروض البحثية.:

الفرض: هو الإجابة المحتملة لأسئلة الدراسة. فالباحث عندما ينتهي من صياغة مشكلة الدراسة بسؤال رئيس أو أسئلة فرعية، فإنه يلجأ إلى وضع الفروض؛ وذلك للإجابة عن سؤال الدراسة أم أسئلتها. وتعد هذه الإجابة أولية؛ لأنها قد لا تكون صحيحة بمعنى يمكن قبولها او ردها (رفضها) حسب ما تسفر عنه نتائج الدراسة الميدانية.

وهناك خصائص وشروط معينة لازمة للفرض الجيد، وهي:

1. أن يكون الفرض متسقاً مع الحقائق المعروفة سواء كانت بحوثاً أو نظريات علمية. وفي ضوء ذلك يُعتبر الفرض التالي غير جيد: "معلمو العلوم غير القادرين على الحديث باللغة العربية الفصحى لا يتمكنون من تدريس العلوم".

2. . أن يُصاغ الفرض بطريقة تُمكّن من اختباره وإثبات صحته أو دحضه، وفي ضوء ذلك يُعتبر الفرض التالي غير جيد: "مُدرسو الرياضيات بالمدارس الابتدائية لا يتوفر لديهم قدر كاف من التمكن يمكنهم من التدريس الجيد لها".

فهذه الصياغة تتضمن تحيز مبدئي من الباحث ضد هؤلاء المعلمين، ولذلك إذا أراد أن يختبر مستوى تمكنهم يضع اختباراً غاية في الصعوبة وتأتي النتائج لتُثبت صحة فرضه، كما أنه لم يحدد المستوى الذي يراه دالاً على تمكُّن المعلم.

3. . أن يُصاغ الفرض في ألفاظ سهلة محددة بدقة، وفي ضوء ذلك يُعتبر الفرض التالي غير جيد: "يتوقف توافق التلميذ داخل الفصل على الموقف الكلي فيه"

4. . ينبغي أن يحدد الفرض علاقة بين متغيرات معينة. ومن أمثلة الفروض التي توضح مثل هذه العلاقة: " استخدام شرائط الكاسيت في تعلم الكيمياء لطلبة المرحلة المتوسطة يؤدي إلى زيادة التحصيل فيها ".

الفروض: هي حلول مؤقته أو تفسيرات يضعها الباحث لحل مشكلة البحث، أو هي الإجابة المحتملة لأسئلة البحث، وتمثل الفروض علاقة بين متغيرين هما: المتغير المستقل والمتغير التابع

أنواع الفروض في البحث :

1- **الفرضـية الصـفرية Hypotheses :** تتعلق بمجتمع معين أو مجتمعين أو اكثر ولكن تصـاغ بطريقة تنفي الفروق أو العلاقة أو الاثر عند المقارنة. فمثلا إذا اردنا أن نضـع فرضـية صـفرية تعكس العلاقة بين متغيرين فنقول انه لا توجد علاقة بين الجنس والتحصـيل أو بين حجم الصـف والتحصـيل فهنا ننفي وجود علاقة أو فروق أو الاثر ويمكن أن نرمز لها برموز احصائية فنقول:

$$HO : M1 = M2 = M3$$
$$HO : M1 - M2 = 0$$

وهذه المعادلات تعني: وسط المجتمع الأول يساوي وسط المجتمع الثاني يساوي وسط المجتمع الثالث أو الفرق بين المجتمع الأول والمجتمع الثاني يساوي صفر.

2 - **الفرضية البديلة أو البحثية Research Hypotheses:** ويشير هذا النوع من الفرضيات الى التنبؤ بالنتائج، إذ يفترض الباحث ان هناك فرق بين المجموعات الداخلة في المقارنة أو وجود أرتباط بين المتغيرات. والفرضية البديلة يمكن تقسيمها الى قسمين :

أ) الفرضية البديلة ذات الأتجاه Directional Hypotheses : هي الفرضية التي يشير فيها الباحث إلى وجود فرق لصالح جهة دون أخرى ويمكن تحويل الفرضية الصفرية الى فرضية بديلة ذات أتجاه لتصبح على النحو الآتي:

مثال: متوسط التحصيل في الكيمياء عند طلبة الصف السادس الأعدادي والذين تعلموا بطريقة التعليم المبرمج أعلى من متوسط التحصيل لدى الطلبة من نفس المستوى والذين تعلموا بالطريقة التقليدية .

3- **الفرضية البديلة عديمة الأتجاه Non-Directional Hypotheses :**

في هذا النوع من الفرضيات يشير الباحث الى وجود فرق بين المجموعتين أو أكثر اذا كنا نقارن بين مجموعتين أو أكثر ولكن لا يحدد لصالح مَنْ الفرق ففي المثال السابق يمكن اعادة صياغة الفرضية الصفرية على شكل فرضية بديلة عديمة الأتجاه وذلك على النحو الآتي :

مثال : هناك فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) أو ($\alpha = 0.01$) بين متوسط التحصيل في الكيمياء عند طلبة الصف السادس الأعدادي الذين تعلموا بطريقة التعليم المبرمج ومتوسط التحصيل في الكيمياء عند طلبة نفس المستوى والذين تعرضوا للطريقة التقليدية

شروط صياغة الفرضية:

1. معقولية الفرضية وانسجامها مع الحقائق العلمية المعروفة أي لا تكون خيالية أو متناقضة معها.
2 . صياغة الفرضية بشكل دقيق ومحدد قابل للاختبار وللتحقق من صحتها.
3 . قدرة الفرضية على تفسير الظاهرة وتقديم حل للمشكلة.
4 . أن تتسم الفرضية بالإيجاز والوضوح في الصياغة والبساطة والإبتعاد عن العمومية أو التعقيدات وإيستخدام ألفاظ سهلة حتى يسهل فهمها.
5 . أن تكون بعيدة عن احتمالات التحيز الشخصي للباحث.
6 . ان تكون هناك فرضية رئيسة للبحث أو قد يعتمد الباحث على مبدأ الفروض المتعددة (عدد محدود)على أن تكون غير متناقضة أو مكملة لبعضها.

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

5- يجب أن تشتمل 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)

6- **حدود البحث:** المقصود بها: تحديد الباحث للحدود الموضوعية والجغرافية والزمنية لمشكلة البحث.

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

8-إختيار العينة:على الباحث أن يحدد في خطته نوع العينة التي اختارها لبحثه وما هو حجم العينة ومميزاتها والإمكانيات المتوفرة له عنها.

رابعا: جمع المعلومات وتحليلها-:

عملية جمع المعلومات تعتمد على جانبين أساسين هما:

1- **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 باحدى أدوات البحث (الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة) .

وفيما يتعلق بعملية جمع المعلومات تجدر الإشارة إلى نقطتين رئيستين:

- 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 المصادر 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.

2- **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 الآتية:

أ. تحليل نقدي يتمثل في إن يرى الباحث رأيا مستنبطاً من المصادر المجمعة لديه مدعوماً بالأدلة

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