EHG 202

مـــناهج (سمات) البحـــث العلمي

Aspects of Scientific Research

الـــمراجع

- البحث العلمي ، مفهومه وأدواته وأساليبه ،
  - د. ذوقان عبيدات
  - د. عبد الرحمن عدس
  - د. كايد عبد الحق

  دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع – عمان – الطبعة السادسة ، 1418 -1998 .

- أصول البحث العلمي ومناهجه

  د. أحمد بدر – الكويت – وكالة المطبوعات 1978 م.

- كيف تكتب بحثاً أو رساله

  د. أحمد شلبي – القاهرة – مكتبة النهضة المصرية 1968م

- استخدام المصادر وطرق البحث

  د. علي إبراهيم حسن – القاهرة – مكتبة النهضة المصرية 1980 م .

مناهج البحث العلمى

EHG 202

المحتويات

- مقدمة
- ما هو البحث العلمي
- الإجراءات العلمية المتبعة عند إجراء أي بحث علمي
- صفات وخصائص البحث العلمي
- خطوات البحث العلمي
- مصادر المعلومات
- توثيق المعلومات
- أنواع الإقتباس
- كيفية كتابة مشروع البحث

المقدمـــة :-

إن مـــسئولية الجامعات ومعاهد البحث العلمي في صنع وتخطيط مستقبل أي بلد لا يقل بأي حال من الأحوال عن مسئولية الوزارات المعنية والسلطات التشريعية والدليل على ذلك ، أن الدول المتقدمة قد أعطت وتبنت المنهج العلمي سبيلاً وطريقاً نحو الأفضل ، وتخلصت من الأساليب الإرتجالية التي كانت تتبع في الماضي ، وللاسف في بعض الدول النامية في الوقت الحاضر .

لذلك ليس هنالك علم أو تقدم علمي يتم إلا عن طريق البحث والتحليل والإستنتاج العلمي المقنن والمبني على أدلة وبراهين محسوسة .

سوف نحاول في هذا المقرر إنشاء الله ، أن نعطي فكرة عامة وتعريفات محددة عن ماهية البحث العلمي وأنسب الطرق الواجب إتباعها عند القيام بعملية البحث على أسس علمية سليمة لكي نحصل في النهاية على إستنتاجات علمية صحيحة ومعلومات يمكن الوثوق بها قبل البدء في أي مشروع أو خطة مستقبلية .

ما هو البحث العلمى ؟؟؟

What is the Scientific Research??

يمكن أن نعرف البحث العلمي على أنه :

"" الخطوات العلمية المنظمة للأجابة على أسئلة محددة ""

الخطوات العلمية : هي الإجراءات العلمية المستخدمة في إجراء هذا البحث .

الإجراءات العلمية : وهي الخطوات العلمية المستخدمة في البحث والتي تسير بأنتظام ، إبتداءً من تجميع عناصر البحث من خلال (الملاحظة) ، إلى (إفتراض) الإجابة على تلك الأسئلة المحددة ، ثـــم (إســتــنــتــاج) الإجــابــة الــنــهــائــيــة .

خـطـوات الـبـحـث الـعـلـمـي

عنـد الـشروع أو الـتفكيـر فـي إجـراء أي نـشاط بحـثي عـلى أسـس علمـيـة صحيحـة ، فـإن الـخطـوات الـواجـب تـنـفيـذهـا لإجـراء هـذا الـبحـث يجب أن تكون متسلسلة وتنفذ بالترتيب .

وأول تلك الخطوات هو .....

(((تحديد مشكلة البحث)))

تحديد المشكلة :-

يقصد بذلك الاستفسار العلمي الناتج عن ظاهرة تحتاج إلى حل ؟

أو هي سؤال يحتاج إلى إجابة ؟

بعد ذلك نحتاج إلى ....

صياغة المشكلة (عنوان البحث) :-

بعد الفراغ من تحديد المشكلة المراد حلها ، تصاغ أو توضع على شكل أو هيئة (جملة) أو (سؤال) ؟

مـثـال ذلـك

" تأثير أول أكسيد الكربون على هيموجلوبين الدم "

فـهـذه الـمـشـكـلـة صـيـغـت عـلـى شـكـل (جـمـلـة) ،

" ما هو تأثير أول أكسيد الكربون على هيموجلوبين الدم "؟؟؟

فهذه نفس الـمـشـكلة صـيـغـت عـلى شـكـل (سؤال) ،

فـكـمـا هـو واضـح أن الـمـشـكـلـة واحـدة ولـكـن اخـتـلـفـت صـيـاغـتـهـا .

كـيـف نـحـصـل عـلى الـمشكلة الـعـلـمـية ؟؟

مـا هـي مـصـادر الـحـصـول عـلى أي مـشـكـلة ؟؟ يـمـكـن لـنـا أن نـلـخـص مـصـادر الـحـصـول هـذه في :

1 – الخبرة :-

يقصد بذلك التمرس في أي مجال أو حقل أو علم ، هذا التمرس سوف يكسب الشخص الخبرة في المجال الذي يعمل به .

بمعنى آخر " ممارسة أي عمل لفترة طويلة تكسب الشخص خبرة في هذا العمل "

هذه الخبرة سوف تهيء للشخص الممارس القدرة على طرح العديد من التساؤلات العلمية التي ترتبط بمجال عمله ويحاول وضع الحلول المناسبة لها ..

فمثلاً .. الطبيب من ممارسة لعمله في علاج المرضى وكتابة الأدوية اللازمة لهم ، يحاول أن يبحث عن تأثير هذه العقاقير على المرضى (منهم من تفيده ومنهم من لا تفيده) وبذلك يمكنه أن يتجنب وصف دواء لمرضى مماثلين للمرضى اللذين لم يستجيبوا للدواء

هذه الخبرة لا تأتي في يوم وليلة ، بل ممارسة لفترة طويلة ، وملاحظة للتغيرات التي تحدث .

2- الدراسات والأبحاث السابقة :

هذة النقطة مهمة جداً كمصدر ممتاز وجيد للمشكلات العلمية، خاصة وأن الغالبية العظمى من الأبحاث العلمية تكتب في نهايتها قائمة بالدراسات التي يوصي الباحثون زملائهم بالإطلاع عليها ودراستها

3- الدراسة والقراءة :

كثيراً من المشاكل العلمية والقضايا والنتائج المستخلصة لا يستطيع الباحث تفسيرها وتقديم الحلول المقنعة لها دون أن يكون مطلعاً ومتعمقاً في نفس مجال حقل الدراسة ، هذا سوف يمكن الدارس من إعطاء الحل الأمثل

والعلمي المقنع مستنداً على أدلة قوية وعلمية .

4- الملاحظة :

هذه الخاصية يمتلكها الباحث المتميز ، حيث تكون خصلة متوفرة في الشخص وربما تأتي من الممارسة ...

فمثلاً لماذا تحدث هزات للأرض في مناطق أكثر من مناطق أخرى ؟؟؟؟

لماذا لا تسقط الأمطار على الرغم من تلبد السماء بالسحب المتراكمة ؟؟؟؟

لماذا تختفي الأسماك من البحر في بعض الأوقات من السنة ؟؟؟؟؟؟

كل هذه التساؤلات لا يمكن للشخص العادي أن يتوصل لها ، دون أن يكون له ارتباط نوعاً ما بواحدة من هذه التساؤلات .

هذا سوف يفتح لنا آفاق كثيرة لمشاكل علمية نحتاج إلى حل .

الأجـــراءات الـعـــلـمـــيـــة

يمكن لـنا أن نـضـعـهـا فـي إطـار عـام مـتـسـلـسل من خـمـسة عـناصـر مـنـتـظـمـة هـي :-

- تعريف مشكلة البحث ؟؟
- صياغة الفرضيات ، أو بمعنى آخر وضع التساؤلات ؟؟
- تحديد مصطلحات البحث ؟؟
- تجميع وتحليل البيانات ؟؟
- الحصول على النتائج ، وكيفية تطبيقها ؟؟

ما هى صفات وخصائص البحث العلمى ؟؟

يمكن لنا أن نوجز صفات وخصائص البحث العلمي في النقاط التالية :

- البحث العلمي عملية منظمة .
- البحث العلمي عملية منطقية .
- البحث العلمي عملية تجريبية .
- البحث العلمي عملية مختصرة وموجزة .
- البحث العلمي عملية تطبيقية.

- البحث العلمي عــملية منــظمــة :

بمعنى أنه عند القيام بأي بحث علمي يجب على الباحث إتباع خطوات معينة متتالية بحيث أن الخطوة الثانية تبدأ حال إنتهاء الخطوة الأولى .

ويمكن لنا توضيح ذلك في الخطوات التالية :

- أول خطوة إختيار المشكلة وتحديدهــا
- ثم بعد ذلك تجميع البيانات والمعلومات
- ثم في النهاية إستنتاج الحل المنطقي للمشكلة

2- البحث العلمي عــمــلية منطقيــة :

عند الشروع بعمل بحث علمي لأي مشكلة قائمة لابد من إستخدام المنطق (الرأي الراجح) في كل مرحلة من مراحل البحث ، هذه المنطقية تنتج من حرص الباحث أو الباحثون على التأكد من سلامة وصحة إجراءات البحث قيد الدراسة ، ويتم ذلك عن طريق فحص وتدقيق كل نتيجة يتحصل عليها حتى يمكن أن تكون مقبولة ، وبالتالي تكون النتيجة النهائية للبحث

كاملة وسليمة ومقـــننة بحيث يمكن لنا بعد إنتهاء البحث تطبيقة والاعتماد على نتائجة .

3- البحث العلمي عـــملية تـــجريـــبـــية :

كل أنواع البحوث العلمية (أدبية ، طبية ، هندسية .. الـــخ) تعتمد في المقام الأول على الواقعية ، أي الأشياء الملموسة والمحسوسة [وإلا دخلت في مجال النظريات والتنبوءات] ولهذا فإن تجميع البيانات والعينات وتحليلها يعتبر إجراءً تجريبياً تماماً كما هو الحال عند إجراء التجارب المعملية العلمية .

4- البحث العلمي عملية مختصرة وموجزة :

عند إجراء أي بحث فإنه يفـــضل عـــدم المبالغة وإعطاء مشكلة البحث حـــجم أكبر مما تستحق ، ذلك سوف يؤدي إلى التـــشـــتت ، فلابد من إستبعاد كل شيء ليس له علاقة بالموضوع مدار البحث ، بهذه

الطريقة سوف نضمن خروج البحث في النهاية بنتيجة إيجابية مباشرة تحقق هدف البحث ،

5- البحث العلمي لابد وأن يكون قابل للتطبيق :

في نهاية البحث ، النتائج التي توصل لها الباحثون لابد من الإستفادة منها وتطبيقها في المجالات التي لها علاقة بنفس موضوع البحث ، بمعنى أن النتائج الغير قابلة للتطبيق لا تعتبر نتائج توصل لها الباحثون

من ما سبق ذكره من خصائص البحث العلمي يمكن لنا أن نشير إلى أن كل تلك الخصائص تدل على أن البحث العلمي هـو

"" التـفـسير الـعـلـمي لـلـحـقائـق ""

" مصادر المعلومات "

بعد الفراغ من تحديد مشكلة البحث ، ووضع جميع التساؤلات المتعلقة به ، وتصميم ورسم خطة العمل التي سوف يقوم الباحث أو الباحثون من خلالها بإجراء هذا البحث .... تأتي بعد ذلك خطوة هامة جداً .... وهي

((((جمع المعلومات))))

من أين نجمعها ؟؟؟

هل كلها صحيحة ؟؟؟ ويعتمد عليها ؟؟؟

يمكن الإجابة على هذه التساؤلات جميعها إذا تعرفنا على المصادر التي يمكن أن تمدنا بالمعلومات المطلوبة ؟

(((مصادر المعلومات)))

يمكن لنا أن نقسم مصادر المعلومات إلى :

1. مصادر منشورة Published Sources
2. مصادر غير منشورة Unpublished Sources
3. المراجع References

1- مصادر منشورة Published Sources

يمكن لنا أن نقسمها إلى :

1. الكتب
2. الدوريات
3. الأدوات السمعية والبصرية
4. المطبوعات الحكومية
5. النشرات
6. المخطوطات
7. المصغرات الفلميه

مايكروفيلم المايكروكارد المايكروفيش

CD – ROM

8-الأنترنيت Internet

2- مصادر غير منشورة Unpublished Sources

يمكن لنا أن نقسمها إلى :

1. الرسائل الجامعية
2. التقارير
3. أبحاث المؤتمرات
4. توصيات الندوات
5. المحاضرات العامة

3- المراجع : References

وهي التي توضع في آخر كل بحث ، وهي تحدد الأبحاث التي أستعين بها خلال إجراء البحث .

و من أهم المصادر المرجعية .... هو

الفهرس : Index :

وهو عبارة عن دليل يوجد في كل المكتبات العامة أو مراكز المعلومات ، ويشمل كل محتويات هذه المكتبة .

وعادة يحتوي الفهرس على :

- اسم المؤلف
- عنوان المرجع
- عنوان الكتاب
- مكان النشر
- اسم الناشر
- تاريخ النشر
- حجم الكتاب
- عدد الصفحات
- رقم الطلب

توثيق المعلومات :

لا يمكن لأي باحث أن يبدأ بحثه بطريقة علمية صحيحة، دون أن يكون لديه في الأساس رصيد وافر من المعلومات ؟؟

كما وأن الباحث لابد وأن يقوم بنفسه بـ

- جمع المعلومات المطلوبة ،
- بتنظيم وترتيب هذه المعلومات ،
- إعادة صياغتها وتحليلها ، والتعليق عليها بإسلوبه .

وللباحث كامل الحرية في الاقتباس من تلك المعلومات بما يفيد بحثه الذي يجريه .

ولكن يجب على الباحث أن يكون أميناً بكل معنى الكلمة فيما ينقله من معلومات من المصادر التي يستفيد منها في بحثه . أو بمعنى آخر ، أن يوثق إقتباسه من تلك المصادر. وهذا التوثيق ويتم بطريقتين :

1- الحواشي Footnotes

2- قائمة المصادر Bibliography

الـــفرق بين الحواشي وقائمة المراجع

الحواشي :

- **تسجل المادة المقتبس منها في كل إقتباس**
- **تكون دائماً في أسفل الصفحة**
- **لا يقلب فيها إسم المؤلف**
- **نستخدم الإختصارات إذا تكرر الإقتباس مثل " نفس المـــصدر" و "المصدر السابق"**
- **يكتب رقم الصفحة المقتبس منها**

قائمة المراجع :

- **تسجل المادة المقتبس منها مرة واحدة فقط**
- **لا تكون أو لا تكتب إلا في آخر البحث**
- **يقلب فيها إسم المؤلف دائماً**
- **لا نستخدم الإختصارات لأن المصدر لا يذكر إلا مرة واحدة فقط**
- **لا يكتـــــب رقـــــم الـــــصفحة المقتـــــبس منهـــــا عـــــادةً**

ما هو الإقتباس ؟؟ What is Extraction ??
الإقتباس هو أخذ معلومة أو نظرية أو فكرة أو آية أو حديث شريف ووضعها في البحث والإستفادة والإستعانة بها في إبراز النتائج .

أنواع الاقتباس

يمكن لنا أن نوجزها في طريقتين هما :

1. **اقتباس مباشر :**

وهو أن نقتبس حرفياً من المصدر ، ولا بد علينا في هذه الحالة أن نضع ما اقتبس مباشرة بين قوسين صغيرين " " داخل البحث ، ثم نضع رقماً في آخر الإقتباس (أي على القوسين الأخيرين) ، وهذا الرقم يشير إلى رقم الحاشية التي تحتوي على البيانات الببلوجرافية للمادة المقتبس منها ، إضافة إلى رقم الصفحة أو الصفحات ، وإسم المؤلف ، وعنوان المادة ، ومكان نشرها ، وإسم الناشر وتاريخ النشر

2. **اقتباس غير مباشر :**

وهو إعادة صياغة الأفكار المقتبسة بأسلوب الباحث الخاص . وهنا لا نضع الأقواس ، وإنما

نضع رقماً في نهاية الفكرة التي أقتبسناها ، هذا الرقم يشير إلى الحاشية التي تحتوي على البيانات الببلوجرافية للمادة التي اقتبسنا منها الفكرة ، أو أعدنا صياغتها بأسلوبنا الخاص .

وفى العادة تقتبس المعلومات من :

- **الكتب**
- **الدوريات**
- **الوثائق الرسمية**
- **المعاجم**
- **الرسائل الجامعية**
- **التقارير (المنشورة وغير المنشورة)**
- **المصغرات الفلمية بأنواعها**
- **المنشورات المأخوذة من الإنترنيت Internet**

مثال للأقتباس المباشر :

" والتخطيط له صلة وثيقة أيضاً بالرقابة إذ لا يستطيع الإداري مراقبة عمل ما لم يسبق التخطيط له ، فالرقابة دون وجود خطة تكون غير ذات معنى طالما أنه ليس من الممكن القول بأن ما تم تنفيذه قد طابق حقيقة ما أريد إتمامه." (1)

---

(1) د.حسن توفيق – الإدارة العامة – مكتبة الخدمات الحديثة . جدة – 1965 – ص 116 .

مثال للأقتباس الغير مباشر :

إن التخطيط والرقابة عنصران متزامنان لأن الإداري الناجح لا يمكن له مراقبة سير العمل في المؤسسة دون تخطيط مسبق لهذا العمل . لذلك نجد بأن الرقابة تكون غير مجدية طالما أننا لا نعلم أن ما تم إنجازه من الأعمال قد طابقت حقيقة ما خطط له.(1)

---

(1) د.حسن توفيق – الإدارة العامة – مكتبة الخدمات الحديثة . جدة – 1965 – ص 116 .

قائمة المصادر : Bibliography

هي رصد كامل لجميع المصادر التي إستخدمها الباحث ، والتي أوردها في بحثه ممثلة في الحواشي ، وهذه القائمة ترسخ وتوضح مبدأ الأمانة العلمية التي لا بد وأن يتحلى بها أي باحث جاد وأمين .

طريقة تدوين الاقتباسات :-

يتم تدوين الإقتباسات وكتابتها على بطاقات صغيرة تسمى (Reference Card) ، ويستحسن أن يتم ذلك خلال أو أثناء القراءه الأوليه للبحث (فترة تجميع المعلومات) ، وبالتالي سوف تتجمع لدي الباحث بعد القراءات العديدة مجموعة كبيرة من البطاقات ، والتي سوف يرتبها الباحث بعد ذلك حسب موضوعها ، وعلاقتها بالبحث ، ثم عند شروع الباحث في كتابة بحثه ، يبدأ في تفريغ هذه البطاقات ويقتبس منها مباشرة أو غير مباشر .

كيفية كتابة مشروع البحث

Research Proposal

مشروع البحث هو الخطوط الأولى والعريضة لأي بحث، ولا بد من مراعاة ما يلي أولاً عند كتابة المشروع :

1- أن يكون المشروع مركزاً وشاملاً لكل جوانب البحث المقترح .
2- أن يتم توضيح خطوات البحث وأهميته والنتائج المتوقعة منه .
3- أن يحتوي المشروع على مراجعة أولية لمصادر المعلومات والدراسات ذات العلاقة بالمشروع ويسمى هذا الجزء بـ " أدبيات المشروع " .
4- أن يحتوي على جدول زمني يوضح خطوات تنفيذ البحث زمنياً (كم تستغرق كل مرحلة) ، ودور كل باحث مشارك في المشروع في تنفيذ هذه الخطوات .

الخطوط العريضة لمشروع البحث

1- صفحة الغلاف (أو صفحة العنوان)

2- المستخلص Abstract .

3- المقدمة .

4- منهج البحث (أو طريقة البحث) .

5- الجدول الزمني .

6- قائمة المراجع Bibliography .

1- صفحة الغلاف أو صفحة العنوان :- هذه الصفحة تحتوي على

- العنوان **Title** وهو تلخيص واضح ومباشر للفكرة الرئيسية للبحث ، ويجب أن يصاغ بأسلوب جيد ، ويصف بإيجاز موضوع البحث وينبغي أن يكون العنوان معبراً عن الموضوع ، وشارحاً له شرحاً وافياً عندما يقرأ بمعزل عن البحث نفسه ، كما يجب أن لا يكون عنواناً طويلاً ، ويستحسن أن يتراوح طول العنوان ما بين (12 – 15) كلمة .

  مثال " تأثير أول أكسيد الكربون على التلوث الهوائي " .

- إسم المؤلف والجهة التي ينتمي إليها .

2- المستخلص Abstract :-

وهو عبارة عن ملخص شامل ، مختصر لمحتويات البحث وهو :

- أول ما يقرأ من البحث .
- قد يكون الجزء الوحيد الذي يقرأ من البحث وذلك حسب إهتمام القارىء .
- ويعتبر وسيلة إستدلال مهمة لتحديد محتويات البحث .

والمستخلص الجيد يجب أن تتوفر فيه ما يلي :

1. أن يكون دقيقاً ، يعبر عن غرض البحث ، ومحتوى البحث بكل دقة .
2. يجب أن لا يرد في المستخلص أي معلومات لم ترد في داخل البحث .
3. أن يكون موجزاً ومحدداً ويتضمن أقصى قدر من المعلومات ، وأن لا يزيد عن (100- 150 كلمة) .
4. أن يكون مترابطاً وسهل القراءه ، ومكتوب بعبارات سلسة وواضحة .

3- المقدمة Introduction :-

وتحتوي المقدمة على

- صياغة (عرض) المشكلة محل البحث .
- إستعراض ما نشر حول موضوع البحث .
- تحديد الفرضيات والتساؤلات التي تقع تحت مظلة البحث ، ونلاحظ أن المقدمة الجيدة هي التي تحتوي على فقرة أو فقرتين على الأكثر تجيب فيها على كل التساؤلات من خلال تلخيصها للأدلة والمعلومات ذات العلاقة بموضوع البحث .
- توضيح وشرح خلفية الموضوع المطروح للبحث ، بعد إستعراض الدراسات السابقة والتي لها صلة وثيقة بموضوع البحث ، وإبراز النتائج التي تم التوصل إليها .

4- منهج البحث (أو طريقة البحث) :-

وفي هذا الجزء من البحث يجب على الباحث أن يشرح

- ü كيف سوف يتم إجراء البحث .
- ü الطرق التي سوف تستخدم لأنجاز أهداف البحث

- يجب ذكر أسماء الباحثين والمهام المناطة بكل باحث .
- يجب ذكر كافة الأجهزة التي سوف تستخدم في البحث .

5- الجدول الزمني Time Table :-

وفيه يتم تحديد أهداف البحث كلاً على حدا ، ويكون مرتبطاً بوقت زمني يحدد بدقة ، كذلك يحتوي الجدول الزمني على اسماء الباحثين المشاركين في البحث والمهام المناطة لكل واحد منهم .

والجدول التالي يعطي مثال على الجدول الزمني :

6- قائمة المراجع Bibliography (References) :

وهي قائمة ترصد فيها كافة المراجع والمصادر التي أستعان بها الباحث (الباحثين) ، وهي بمعنى آخر توثيق كافة المراجع والمصادر بالتسلسل كما ورد في الحواشي في وسط متن البحث .

وعادة ما توضع المراجع في أغلب الكتب والمجلات العلمية في آخر البحث ، وترتب على النحو التالي :

إسم العائلة للمؤلف ، إختصار الحرف الأول من اسم المؤلف . سنة الإصدار . عنوان البحث . الناشر . بلد النشر . الصفحة أو عدد الصفحات .

مثال :-

عبدالله ، خ . 1982 . حصى المجاري البولية في : أمراض الكلية . دار الكتب للطباعة والنشر . جامعة الموصل . ص 110-142 .

Hussien, M. T., and Bazuhair, A. S., 1992. Groundwater in Haddat Al-Sham-AlByada Area, Western Saudi Arabia. Arab Gulf Jour. Sci. Res., vol. 10 (1) : 23 – 43.