

## المحاضرة الأولى

### طرائق البحث العلمي

#### مقدمة

في السنوات الخمس الأخيرة تقدمت العلوم الطبية كمهن في كل أنحاء العالم وخاصة الدول التي أنشأت فيها الكليات الطبية من فترة طويلة. امتدت المتطلبات والتحضيرات العلمية اللازمة لذلك بشكل كبير. حيث أن الخريجين يطلبون درجات جامعية متقدمة كل سنة ( دبلوم - ماجستير - دكتوراه - ترفيعات) وهذا كله يتطلب إجراء أبحاث علمية. وهذا ترافق مع زيادة مضطردة في عدد التحليلات البحثية التي قام بها عناصر في الفريق الصحي . الهدف الأساسي من الصيدلة (مثل أي مهنة أخرى) هو ترسيخ، وتوطيد قاعدة علمية من المعرفة الأساسية اللازمة للتطبيق في الممارسات العملية ( ما يقوم به الصيدلاني يمكن أن يكون له تأثير فعال على الجودة في العناية الصحية ).

**تعريف العلم :** العلم هو المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب وهو فرع من فروع المعرفة .

**المعرفة** أوسع وأشمل من العلم فالمعرفة تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية. تتميز بينهما بواسطة قواعد المنهج وأساليب التفكير التي تتبع في تحصيل المعارف، فإذا اتبع الباحث قواعد المنهج العلمي واتباع خطواته في التعرف على الظواهر والكشف عن الحقائق الموضوعية فإنه يصل إلى المعرفة العلمية.

## أهداف العلم :

- تفسير الظواهر .
- صياغة التعليمات (الشرح ليس جزئي قابل للتعميم) .
- عملية منظمة لجمع البيانات أو المعلومات وتحليلها لغرض معين .
- محاولة منظمة للوصول إلى إجابات أو حلول للأسئلة أو المشكلات التي تواجه الأفراد أو الجماعات في مواقفهم ومناحي حياتهم .
- نقصي منظم، مضبوط، تجريبي، وناقد للافتراضات حول طبيعة العلاقات بين المتغيرات في ظاهرة ما .
- استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق ، قواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلاً .
- استقصاء منظم يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها ، أو التحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي .
- وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة، وذلك عن طريق النقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بهذه المشكلة المحددة .

حتى يمكننا أن نستوعب ونفهم كلمة أساليب البحث العلمي في العلوم الصحية علينا أن نفهم كل مكون من مكونات هذه الجملة ، نبدأ ب :

### تعريف البحث definition of research:

للبحث أكثر منه تعريف ويمكننا أن نختار كل منها على حدة ، التعريف المنطقي الذي يجعلنا أكثر معرفة أو يوضح لنا ما نفهم .

معظم التعاريف تدور حول فكرة واحدة وهي أن:

البحث : هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة ، بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعلاً ، شرط أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق خطوات النهج العلمي واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات .

سيظهر لكم هذا التعريف والتعاريف الأخرى بداية بشكل وعندما ندخل لعمق في أساليب البحث ستغير صورة هذا التعريف لذلك أنا لا أحب أن أعطي تعريف شيء قبل شرحه, وفي النهاية نصل نحن سوية إلى صياغة تعريف مناسب للبحث .

المعلومات العلمية : هي المعلومات التي تم جمعها من خلال الحواس ( طريقة علمية مرتبة للحصول على المعلومات).

## البحث في العلوم الصحية :

يتعلق بدراسات حول :

- ممارسة مهنة العلوم الصحية .
- تعليم العلوم الصحية .
- إدارة العلوم الصحية .
- أمور تتعلق بأخصائيين العلوم الصحية .

## هدف إجراء البحوث في العلوم الصحية :

- تحسين وتطوير الرعاية العلوم الصحية ية .
- تحمل المسؤولية في ممارسة المهنة .
- تطوير مهنة العلوم الصحية .
- التوثيق والجدوى الاقتصادية ( تخفيف التكلفة ) للرعاية العلوم الصحية .

## دور أخصائيين العلوم الصحية في البحث العلمي :

- باحث رئيسي .
- عضو في فريق البحث .
- مقوم لنتائج البحوث وناقد للبحث .
- استعمال وتطبيق نتائج البحث .
- أحد أفراد العينة .
- مدافع عن المريض وحقوقه .

والسؤال الذي نطرحه الآن :

من أين نحصل كأخصائيين علوم صحية على معلوماتنا حول العلوم الصحية ؟  
مصادر المعرفة في العلوم الصحية هي نفسها مصادر المعرفة في أي مجال آخر

### هناك 9 مصادر أساسية : Sources of Nursing

#### Knowledge:

1. الأعراف والتقاليد . Believes & Tradition.
2. مرجع ( نص مستشهد به ) . Referance
3. الاقتباس . Borrowing
4. الصح والخطأ . Trial & Error
5. الحدس . Intuition
6. التجارب الشخصية . Experience
7. الأدوار والمثابهة ( موديل مشابه ) . Role modelling.
8. السببية ( التعليل ) . Reasoning
9. الأبحاث . Researches

#### • الأعراف والتقاليد: Believes & Tradition :

تاريخياً : اكتسب العلوم الصحية المعرفة ( المعلومات ) عبر مجموعة متوارثة من المعتقدات ، العادات أو الأعراف ، والممارسات التي احتفظ بها ( أو وجدت ) بقيت منذ السنوات المبكرة للتمريض وعبرت خلال الأجيال . هذه الأعراف أعطت أو زودت بقاعدة عامة من الصدق أو الحقيقة المقبولة ولكنها بحاجة إلى تقييم .

مثال :

- العلامات الحيوية .
- العناية الصباحية .
- الكمادات الباردة للحرارة .
- حمام المولود الفوري بعد الولادة في غرفة الولادة .

• **المرجع أو النص المستشهد به : Reference :**

مثل الشخص ذو الخبرة ، خبير ويمتلك قوة في المجال ولديه قابلية وقدرة على التأثير في رأي وسلوك الآخرين.

مثال :

- كاتب مثلاً في كتاب ( مرجع تمرضي ) مثل كوزبير .
- استاذ جامعي .

هنا أيضاً هذا المصدر يحتاج إلى تقييم يمكن أن يكون الكتاب قديم ، أو متعلق بثقافات مختلفة أو يعكس رأي شخصي.

• **الاقتباس : Borrowing :**

معلومات مقتبسة في مجالات أخرى ويمكن أن تستخدم أو هي مستخدمة في العلوم الصحية . مثل : الطب ، علم الاحتماع ، علم النفس ..... ومجالات أخرى تستخدم كدليل للممارسات العلوم الصحية

• **الصح أو الخطأ : Trial & Error :**

نستخدم حل واحد للمشكلة إذا فشل نتركه ونحاول بحل آخر وهكذا حتى نصل إلى أن أحد الحلول يحل المشكلة فجأة.

ولكن هذه الطريقة محددة الاستعمال في العلوم الصحية لأنها غير آمنة وغير قانونية بحيث أن عينة البحث في العلوم الصحية غالباً كائن حي وليس شيء جامد .

• **الحدس: Intuition :**

وهذه معلومات معرفة فطرية. وهي شائعة جداً في الابداع على سبيل المثال ، عندما تفعل شيء بدون لحظة تفكير ( يقولون هذا الشخص ذو سرعة بديهية) أو عندما تفكر في حل مشكلة طويلاً بدون نجاح ، وبعدها بشكل مفاجئ تنهض في الليل بالحل الصحيح. وأيضاً هذه الطريقة ليست آمنة ولا قانونية في إعطاء المعلومات عن العلوم الصحية .

• **الخبرات الشخصية: Experience :**

1. المبتدئ.

2. المبتدئ المتقدم.

3. ماهر.

4. متقد .

5. خبير

• **أدوار مشابهة ( دور موديل ) : Role modelling :**

وهذا نجده في تعلم المعلومات، المهارات، الخبرات العملية الجديدة. بواسطة تقليد السلوك الموديل ( ... ) مثلاً: الممرضة المبتدئة تقلد الممرضة الرئيسية ( رئيستها).

أيضاً: المعلومات والمهارات المكتسبة بهذه الطريقة غالباً فيها تحيز لأنها تمثل الخبرة الشخصية للموديل

• **التفكير أو الاستنتاج من الوقائع أو المقدمات / الحجج والبراهين: Reasoning :**

التفكير القانوني الذي يربط خبرات القدرات العقلية مع نظم الأفكار . وهناك نوعان من الاستنتاج :

- Inductive البراهين الاستقرائية : وهي عملية تطوير تعميمات من ملاحظات خاصة ( محددة ). مثال: تلاحظ الممرضة أن الأطفال في المستشفى مكتئبين ، وبالتالي: تعميم هذا الفصل .

- Deductive البراهين الاستنتاجية : وهي عملية تطوير تنبؤ معين (خاص ) من مفاهيم عامة. مثال : المفهوم العام : هو أن الانفصال عن العائلة يسبب الاكتئاب وبالتالي تتوقع الممرضة الاكتئاب عند الأطفال في المشفى .

- **البحث : Research:**

إذا كان العلوم الصحية يستمر بالتقدم ويكون مقبولاً "كمجال علمي ووحدة من المادة العلمية المعرفية, هذا يؤدي إلى أن المزيد من هذه المعرفة يجب الحصول عليها من الأبحاث العلمية.



## تعريف

حتى نفهم لغة البحث يجب أن نعرف المصطلحات التالية :

1. البحث . Research .
2. المفهوم .Concept
3. المنشأ / المبني / التنظيم .Construct
4. النظريات . Theory
5. الخلفية التي لها علاقة بالمفاهيم ( التعريف المفهومي ) Conceptual farmeword (نظام ، إطار ، هيكل ، بنية ) .التعريف الإجرائي ( Operational .D).
6. المتغيرات . Variables
7. الفرضيات . Hypothesis
8. موثوق (ثقة) reliability
9. مرشد أو دليل الدراسة ( Pilot study).
10. الشرعية ( المصدقية ) .(Validity).
11. تعداد عام.(Population) .
12. العينة . (Sample) .

### البحث : Research :

- للبحث ثنائية .
- للفحص بدقة .

هو استعمال منظم يستخدم مناهج أو طرق علمية منظمة لإجابة على سؤال أو حل مشكلة ما .  
هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة ، بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات فعلا" . شرط أن يتبع في هذا الاستعلام الدقيق خطوات المنهج العلمي واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات .

### المفهوم : Concept :

لائحة لغوية والتي تحدها عبر ملاحظات للأشياء أو الأحداث .  
مثال : الصدق ، الوزن ، الطلاب ، السعادة .

### البناء : Construct :

هو مفهوم مدروس ( بناء ) مبتكر مبني بواسطة الباحث من أجل هدف محدد.  
مثال : العملية العلوم الصحية ، الوضعيات .

### النظرية : Theory :

هي تعميم نظري والتي تمثل شرح منظم للعلاقات بين الظواهر .

البنية المتعلقة بالمفاهيم .

### التعريف الإجرائي: Operational Definition:

هو تعريف المفهوم في عبارات (مصطلحات)، العمليات أو الإجراءات التي بها يمكن قياس هذا المفهوم

تصنيف وتعريف المصطلحات بطريقة كهذه والتي يكون ممكن ملاحظتها وقياسها .

الوزن كمفهوم سهل تعريفه وقياسه "ولكن عليك أن تكتب تعريفك أنت للوزن "

" هو ثقل شيء بالوحدة " بعضهم أيضاً يعرفه بشكل مختلف بال كغ أو بال طن ....

أيضاً حتى نكمل التعريف العملي علينا إضافة " الوزن يجب أن يقاس بعد ساعات من الصيام.

### المتغيرات: Variables:

عندما يصبح المفهوم جاهز للعمليات ( أي معرف يصبح اسم متغير).

وهو عبارة عن شيء ما يمكن أن يتغير: وزن، عمر، دقات قلب، تدخين.

(هي عبارة عن مميزات شخص أو شيء أو حدث والتي تتغير أو تتخذ قيم مختلفة في البحث).

النشاط البحثي يهدف إلى محاولة فهم كيف؟ أو لماذا؟ الأشياء تختلف: كيف أو كم وما هي

الاختلافات في متغير ما وكم هي متعلقة بالاختلافات في الآخر .

مثال: بحث حول سرطان في الرئة:

سرطان الرئة عبارة عن متغير لأنه ليس كل الأشخاص مصابين بسرطان الرئة .

هنا: الأبحاث تهتم بتعلم ما هي المتغيرات التي تتصل أو لها صلة بسرطان الرئة.

الباحثين يجدون أن التدخين يبدو ذو علاقة بسرطان الرئة وبالتالي التدخين هو متغير لأن ليس كل

الأشخاص مدخنين.

## أنواع المتغيرات types of variables

- متغيرات متفرعة:  $V$  . Dichotomuos : هي المتغيرات التي تختلف فقط في قيمتين مثال (ذكور - إناث / حياة - موت / حامل - ليست حامل).
- المتغيرات ذات الصفة المميزة ( المتغيرات المتفردة ):  $v$  Attribute هي المتغيرات التي لها مميزات أو متغيرات موجودة مسبقاً مثل العمر، حيث الباحث يلاحظها ببساطة وقيسها .
- المتغيرات الفعالة ( النشيطة )  $v$ : Active: هي المتغيرات التي لم تكن موجودة مسبقاً وبالتالي الباحث عليه خلقها (إيجادها)  
مثال : إذا كان الباحث سيقوم بقياس فعالية 4 أدوية على ارتفاع الضغط هنا دواء نموذج أ ، ب ، ج ، د تعتبر كمتغير لأن أشخاص مختلفين يأخذون أدوية مختلفة .
- متغيرات معتمدة وغير معتمدة Dependent & Independent  
هل يسبب التدخين سرطان رئة.  
هل تسبب العناية العلوم الصحية شفاء سريع.  
هل الدواء A يسبب تحسن .

سبب	تأثير
المتغير غير المعتمد (المستقل) (Independent)	المتغير المعتمد ( التابع ) (Dependent)
وهي المتغيرات التي يعتقد أنها تسبب أو تؤثر على المتغيرات المعتمدة .	وهي المتغيرات التي تتأثر بالمتغيرات غير المعتمدة .

من الشائع أن نعمل بحث بمتغيرات غير معتمدة متعددة ومعتمدة متعددة

غير معتمدة	معتمدة
العمر	الوزن

• المتغيرات الخارجية : External V

المتغيرات التي تؤثر على العلاقة بين المتغيرات المعتمدة وغير المعتمدة وتحتاج إلى السيطرة عليها لأنها تؤثر على نتائج البحث

**الفرضية Hypothesis :**

هي جملة تتضمن توقع العلاقات بين متغيرات البحث.

الفرضية تؤدي إلى دراسات تجريبية التي تهدف أو تتطلب الوصول أو عدم الوصول (تحقيق أو عدم تحقيق هذه الفرضية).

**دليل الدراسة Pilot study:**

محاولة قياس صغيرة تعمل كتحضير للبحث الكبير.

**المصادقية Validity:**

هي واحدة من مميزات ( صفات) أدوات البحث ، وهي تشير إلى الدرجة أو الامتداد التي إليها ( إلى إي درجة تقيس أدوات البحث ) ما هو متوقع أن يقاس.

( ما هي درجة الصحة التي نقيس بها ) .

مثال : مقياس لقياس الوزن .

قاعدة لقياس الطول .

### الموثوقية ( Reliability ) :

هي واحدة من صفات أدوات البحث التي تقيس المتغيرات، تشير إلى الدرجة أو امتداد الاستمرارية أو

الاعتمادية والتي بها الأدوات تقيس المتغيرات .

### التعداد العام (Population) :

وهم مجموعة من الأشخاص والذين يدرسون (يتم عليهم البحث ) وعليهم تطبيق نتائج الدراسة.

### العينة (Sample) :

وهم الأشخاص ضمن المجتمع والذين منهم تجمع المعلومات بشكل واقعي ومنهم تعميم على المجتمع.

مدرس المقرر

أ.د. سوسن غزال