

## خطة البحث

### Research Design

- مقدمة .
- نماذج ( أشكال ) خطة البحث .
- اعتبارات خطة البحث .
- مميزات خطة البحث الجيدة .

## 1. مقدمة :

- تعريف :

- تعرف خطة البحث بأنها المخطط الكلي ( كامل المخطط ) اللازم لجمع وتحليل المعلومات ، متضمناً { بشكل خاص ( مخصص ) } تخصيصات لازمة لتحسين معيار الثبات /معيار ثبات الدراسة .
- أو هي الخريطة التي تخبر الباحث :  
وظيفة خطة البحث :

لماذا تعمل ؟ ( الهدف purpose).	Why to do?
ماذا تعمل ؟ ( طرق البحث Method).	What to do?
متى تعمل ؟ ( وقت الدراسة Time).	When to do?
أين تعمل ؟ ( مكان الدراسة Sitting).	Where to do?
كيف تعمل ؟ ( أدوات Subject).	How to do?

لماذا ، ماذا ، متى ، أين وكيف تعمل ؟

- يوجد العديد من خطط البحث . بعضها مناسب لأنواع معينة من الأبحاث على حين أخرى مناسبة لأنواع أخرى من البحث.
- بعد تشكيل الفرضية، يختار الباحث خطة البحث الأكثر تناسباً لهذه الدراسة .
- في بعض الأحيان تخصص طبيعة الدراسة خطة البحث ، وفي حالات أخرى أكثر من خطة بحث يجب أن تستخدم وهنا يقرر الباحث أيها الأنسب .

## 2. أنواع أو نماذج خطة البحث :

- 1) خطط بحثية تجريبية .
- 2) خطط بحثية غير تجريبية.
- 3) أنواع أخرى لخطط البحث .

## البحوث التجريبية

### Experimental

يذكر بست ( Best ) بأن البحث التجريبي يعطي الجواب على سؤال معين بطريقة منظمة ومعقولة والباحث التجريبي يتدخل او يتلاعب ببعض المحفزات او العلاجات او الظروف البيئية ويلاحظ كيف ان هذه الظروف او تصرفات المبحوثين قد تأثرت او تغيرت .

فالتدخل يكون متعمدا ومنظما .واذا ما شعر الباحث بان عوامل اخرى تؤثر على نتائج البحث فانه يعمل على التخلص من بعضها او ضبطها بحيث تكون العلاقة معقولة بين تلك العوامل والتأثير الملاحظ فالباحث يختبر فرصة لكي يثبت بطريقة البحث التجريبي ان هذه الفرضية صحيحة او غير صحيحة في ضوء السيطرة على المتغيرات التي لاحظها الباحث .

ويبين كل من الحسن والحسني ( 982 ) بان البحث التجريبي عبارة عن ملاحظة تحت ظروف مسيطر عليها وان التجربة ماهي الا ملاحظة علمية واقعة تحت السيطرة الى حد كبير بحيث يستطيع الباحث ان يعدل او يغير فيها كما انه يستطيع ان يكرر احداثها في ظروف مختلفة يتم ويقارن النتائج التي تتوفر لديه في كل مرة لكي يصل إلى النتائج النهائية .

يتم البحث التجريبي بالصفات الاتية :

حسب رأي كل من بوليت وهنكر ( Polit Hungler 1978 )

#### 1. التدخل Manipulation

يعني ان الباحث التجريبي يفعل شيئا مالا احد اجزاء عينة الدراسة الاقل .

#### 2. الضبط Control

بان يدخل الباحث التجريبي عنصر ضبط او اكثر بالاضافة إلى الحالة التجريبية وهذا يشمل استعمال مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية بهدف المقارنه .

### 3- العشوائية Randomization

يتم اختبار عينه الدراسة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اساس العشوائية أي بطريقة الصدفة حيث تتاح فرصة الاختيار لكل فرد او بمعنى اخر وجود فرص متساوية لكل فرد او عنصر للاختبار في العينات المطلوبة .

يعد البحث التجريبي طريقة علمية مثالية حيث يتم بموجبة ضبط عينه الدراسة وفق مواصفات محددة والهدف من البحث العلمي هو فهم العلاقة بين الظواهر. مثلا : هل يسبب دواء معين ، الشفاء من مرض معين او هل تقلل طريقة معينة من العناية التمريضية من قلق المرض ؟

ان قوة البحث التجريبي مقارنة بالطرق البحثية الاخرى تكمن في ان البحث التجريبي يحصل على ثقة اكبر من ناحية الصدق وله قدرة كبيرة على تفسير العلاقات لانه يتم ملاحظة هذه العلاقات بعناية وتحت ظروف دقيقة

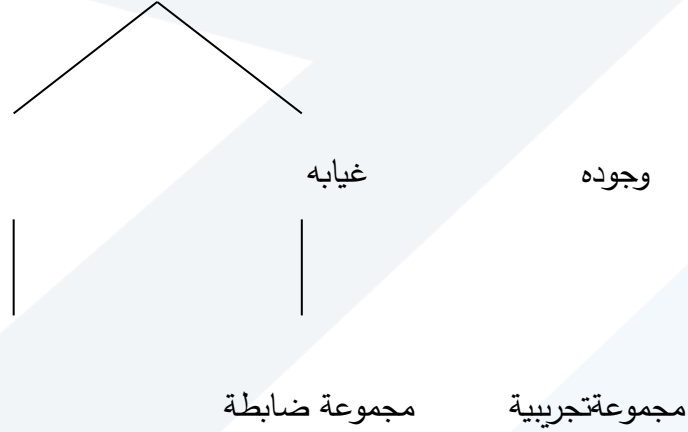
### التدخل Manipulation

ان التدخل يعني عمل شئ ما لمجموعة من المعينة على الأقل كما ذكرنا سابقا وهذا يسعى العلاج التجريبي او التدخل التجريبي الذي يشمل عادة المتغير المستقل Independent

فالباحث التجريبي كما يبين كل كرامبتيز وبافلوفيتش Pavlovich Kramptiz يتدخل بالمتغير المستقل لمجموعة من المعينة بواسطة تعريض تلك المجموعة ( والتي تسمى بالمجموعة التجريبية ) الى علاج معين او تدخل معين بينما تبقى مجموعة اخرى ( وتسمى المجموعة الضابطة ) من عينة الدراسة بدون تدخل او علاج وبمعنى اخر فالباحث يغير المتغير المستقل بصورة معتمدة و يلاحظ تأثير التدخل على المتغير التابع وهذا التدخل هو نوع من العلاج من قبل البحث وبمعنى اخر فان البحث التجريبي يدرس اثر المتغير المستقل على المتغير التابع .

والمخطط التالي يوضح ما ذكرنا انفا

## المتغير المستقل



مثال على ذلك : لنفرض بأن لون غرف المستشفى التي يرقد فيها المرضى يؤثر على معدل سرعة شفائهم . و لنفرض بأن المتغير المستقل في هذا المثل هو لون جدران الغرف حيث يمكن التخيل به بأن يقوم الباحث بطلاء جدران غرف المستشفى باللون الأبيض . بينما تطلب جدران غرف أخرى باللون الأخضر . ويكون المتغير التابع في هذه الحالة . قياس معدل سرعة شفاء المريض كما ذكرنا سابقاً .

ويكون المتغير التابع في هذه الحالة قياس معدل سرعة شفاء المريض كما ذكر سابقاً . ويمكن اختيار عدد أيام بقاء المريض في المستشفى كقياس لمعدل سرعة شفائه فالجدول التالي يبين كيفية تنظيم المعلومات في المثال الذي كما ذكرناه سابقاً

جدول رقم (1) يبين عدد الأيام الذي قضاها المريض في المستشفى وحسب لون الغرفة			
الغرف خضراء اللون		الغرف بيضاء اللون	
عدد المرضى	عدد الأيام	عدد المرضى	عدد الأيام

يمكن الإستنتاج في هذه الحالة بان العلاقة بين المتغير التابع المستقل تكون حاسمة في تطبيق البحث التجريبي للمتطلبات الأخرى العشوائية و الضبط.

### الضبط : control

إن الضبط في مجال البحث التجريبي يعني وضع الخطوات الأساسية للبحث التجريبي. فالضبط يشمل خطوات التلاعب و العشوائية: وكذلك يتضمن تهيئة بروتوكولات تجرية؛ وتحديد مجموعة أو أكثر للمقارنة حيث أن الحصول على دلائل علمية يتطلب وجود مجموعة واحدة للمقارنة على الأقل.

جدول رقم (2) يبين تصميم خطة البحث التجريبي التقليدية		
المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
		قبل التجربة
		بعد التجربة

فالمجموعة الضابطة تعني مجموعة من المبحوثين الذي تعتمد ممارستهم على المتغير التابع كأساس لتقييم ممارسة المجموعة التجريبية (أي المجموعة التي يعطي لها من قبل الباحث) . على نفس المتغير التابع . مثال على ذلك :تزويد مجموعة من الأطفال الخدج بمواد غذائية إضافية تحتوي على الفيتامينات وترك قياس وزن المجموعتين وبعد ذلك إجراء المقارنة بين أوزانهم. وبعبارة أخرى فالبحث التجريبي يتطلب وجود مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة مع العمل على تكافؤ المجموعتين في فترة مبكرة من إجراء البحث ثم تعرض المجموعة التجريبية لتأثير العلاج. أما المجموعة الضابطة فلا تعرض لهذه الأثيرات. ثم يتم ملاحظة المجموعتين تقررا لإختلافات أو التغيرات أوالتحويرات التي قد تظهر على المجموعة التجريبية أو تنعكس على المجموعة الضابطة و المخطط التالي يبين الطريقة التجريبية للبحث العلمي :

الطريقة التجريبية

أثر التدريب (متغير مستقل)

مجموعة البحث

متكافئتان

ضابطة

تجريبية

من غير تدريب

تدريب

قياس الأداء للمجموعتين  
(المتغير التابع)

النتائج

وجود فروق

لا أثر للتدريب

وجود أثر التدريب

على تحسين الأداء

والجدير بالذكر بأن وجود المجموعة الضابطة لوحدها غير كاف للبحث التجريبي فمثلاً هذا البحث يتطلب الصفات الثلاث المذكورة سابقاً وهي التدخل والعشوائية و المجموعة الضابطة حسب قول كل من بوليت وهنكلر (Polit, hungler)

### فالعشوائية (Randomization)

تعني اختيار عينة الدراسة على أساس العشوائية أو بطريقة الصدفة بحيث تتاح فرصة الإختيار لكل فرد أو عنصر للإختيار في العينات المطلوبة الحسن والحسنى. ويعد استخدام الطريقة العشوائية من الضمانات المهمة لعدم وجود اختلافات أو فوارق بين المجاميع التجريبية و الضابطة .لأن وجود هذه الإختلافات يقلل من أهمية تأثير المتغير التجريبي أو العامل الذي تريد أن تعرف مقدار تأثيره . وباختصار فان العشوائية هي الطريقة العلمية المفضلة لجعل المجاميع متماثلة أو متكافئة.

### وضع إطار البحث التجريبي

هناك فرق بين البحث التجريبي الحقل ( field ) والبحث التجريبي المختبري. ومع صفات البحث التجريبي التي ذكرت سابقاً تنطبق على هذين النوعين من البحوث التجريبية لكن الفرق أو الإختلافات يكون في الإطار الذي يوضح لكيفية إجراء البحث العلمي.

فالبحث التجريبي الحقل يعني ذلك البحث الذي يجري لدراسة أوضاع اجتماعية حقيقية موجودة بحيث أن الظاهرة المقصودة بالدراسة تحدث عادة. فمثلاً لو أردنا أن نختبر عملية ترميزية جديدة فيجب اختيار المرضى في المستشفى عشوائياً للمجموعة التجريبية (العلاج الجديد) وللمجموعة الضابطة (العلاج القديم) وهذه الطريقة تسمى البحث التجريبي الحقل لأن محيط المستشفى ليس اصطناعياً تم تهيئة لغرض الدراسة المعنية وإنما يكون وجود المرضى و الممرضات و الأطباء والأدوية حقيقياً وواقعياً في محيط المستشفى .

بينما يجري البحث المختبري في إطار اصطناعي أي البحث يجري في محيط تم تهيئة لغرض البحث التجريبي من قبل الباحث والذي يقوم بدوره بضبط جميع العوامل و يتلاعب بالمتغير الذي يرغب في دراسته .



ومن الضروري تفهم معنى الضبط في البحوث التجريبية الحقلية والمختبرية ففي حالة البحث التجريبي المختبري فان الباحث يستطيع أن يسيطر ويضبط جميع العوامل التي يرغب السيطرة عليها والمطلوبة لإجراء البحث. فمثلاً يستطيع الباحث أن يتحكم في حجم الغرفة ووقت إجراء ودرجة الحرارة و الرطوبة والإضاءة وغيرها.

بينما هذه الدرجة من السيطرة و الضبط تكون إمكانية تنفيذها نادرة أو قليلة في محيط المستشفى أو في الصف الدراسي .

وبما أن الضبط هو ركن أساسي من أركان البحث التجريبي فمن الواضح أن إجراء البحوث التجريبية الحقلية يكون صعباً أو هو أصعب من إجراء البحوث التجريبية المختبرية.

فمثلاً لو خططنا لتعليم طلبة التمريض بإعطائهم فصلاً دراسياً عن كيفية العناية بالحامل . وكنا سابقاً نعلمهم بطريقة المحاضرات ثم بدلنا الطريقة لتكون طريقة المناقشات مع الاحتفاظ بنفس المادة وأردنا أن نقيم تأثيره هذه الطريقة على عملية التعلم عند الطلبة قبل اقرار الطريقة الجديدة لجميع الطلبة فعلياً أن نقوم باختيار الطلبة بالطريقة العشوائية وتقسيمهم إلى مجموعتين وتطبق على كل مجموعة طريقة معينة أي تطبق على مجموعة طريقة المحاضرات وعلى المجموعة الثانية طريقة المناقشات , ويعتمد على درجات الاختيار التي تغطي محتويات المادة الدراسية للفصل الدراسي كله كمتغير تابع. وفي هذه الحالة تم اختيار طريقة البحث التجريبي الحقلية . ولكن لنفرض بان أفراد المجموعتين من الطلبة يتحدثون لبعضهم حول تجربتهم التعليمية بل ربما درس قسم من مجموعة الطلبة الذين تلقوا المادة العلمية عن طريق المحاضرات .المادة العلمية من الكتب المنهجية.(Contamination of treatment)

وإن بعض الطلبة من مجموعة المناقشات حضروا المحاضرات فان البحث التجريبي الحقلية في هذه الحالة يواجه مشكلة ما يسمى بتلوث العلاج وفي الدراسة يكون من الصعوبة ضبط جميع المتغيرات مثل الوقت والمكان الذي تم فيه تعليم الطلبة في حالة المناقشات الانفرادية .

وبالرغم من هذه المصاعب فان البحث التجريبي الحقلي مفيداً جداً في مجال التمريض لأن البحث التجريبي الحقلي يسهم بشكل كبير في حل المشاكل التي تواجه المهنة .

### أهم فوائد البحث التجريبي.

تعتقد وليمسون ( Williamson ) بأن البحوث التجريبية الحقيقية هي من أكثر الطرق البحثية المتوفرة قوة لاختيار الفرضيات الخاصة بعلاقات السبب والتأثير بين المتغيرات .لأنه بسبب ضبط العوامل فالبحث التجريبي يوفر براهين أكثر من أي طريقة بحثية أخرى .

فإذا كان المتغير المستقل مثلاً (الغذاء أو جرعة الدواء طريقة التدريس). فيمكن التدخل بهذه المتغيرات إلى حد ما وعندئذ تظهر نتائج معينة في المتغير التابع (مثلاً فقدان الوزن أو استرداد الصحة أو عملية التعلم).

مدرس المقرر

أ.د. سوسن غزال