

الأكاديمية العربية الدولية



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

الأكاديمية العربية الدولية المقررات الجامعية



منهجية بحوث النظم الصحية

الدكتور/ طه علي السروري – برنامج البحوث بوزارة الصحة العامة

الأهداف

1- تعريف وتدريب الدارسين على:

- بحوث النظم الصحية.
- منهجية بحوث النظم الصحية.
- الخطوات العملية لإعداد المشاريع البحثية (البروتوكولات).
- كيفية جمع البيانات ووضع خطة التحليل.

2- معرفة مستوى التدريب الذي تحصل عليه الدارسين من خلال إعداد مشاريعهم البحثية.

مقدمة في بحوث النظم الصحية

الصحة للجميع



معلومات تفصيلية ودقيقة



البحث

تعريف البحث:

هو الجمع والتحليل والتفسير المنظم للبيانات للإجابة على سؤال ما أو لحل مشكلة .

خصائص البحث:

1. يطلب بيان واضح للمشكلة.
2. يتطلب أهداف واضحة ومحددة، وكذلك خطة (خطوات علمية منهجية).
3. يبنى على البيانات الحالية باستخدام نتائجها الإيجابية والسلبية.
4. تجمع المعلومات الحديثة بحسب ما هو مطلوب وتنظم بطريقة تمكن من الإجابة على سؤال أو أسئلة البحث الأصلية.

أنواع البحوث الصحية:

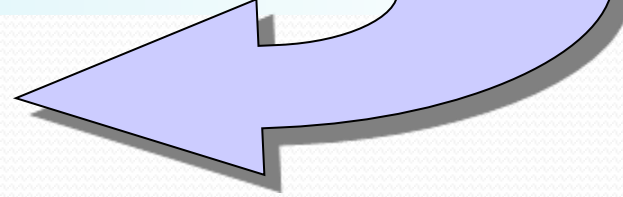
I. حسب الغرض من البحث: البحوث الصحية تخدم غرضين رئيسيين:

1. **بحث أساسي (Basic):** لتوفير معارف وتقنيات جديدة للتعامل مع المشكلات الصحية الرئيسية العالقة.
2. **بحث تطبيقي (Applied):** لتمييز المشكلات ذات الأولوية ولتصميم وتقييم السياسات والبرامج التي ستحقق الفوائد الصحية الأعظم و الاستفادة المثلى للموارد المتاحة.

II. حسب نوع المعلومات التي يوفرها البحث:

- 1- **بحوث نوعية (Qualitative):** توفر معلومات عميقة ودقيقة حول ما إدراكات الناس ومشاعرهم. ويتم إجراؤها لتجيب على السؤال **لماذا، كيف؟**
- 2- **بحوث كمية (Quantitative):** توفر معلومات عن حجم و توزيع المشكلة وكذا علاقة المتغيرات بالمشكلة. ويتم إجراؤها لتجيب على الأسئلة **كم، أين، متى، ماذا، كيف؟**

لماذا نقوم بالبحوث؟



حب استطلاع حول موضوع أو مشكلة من المشاكل الكامنة.
كل البحوث تنطلق من وجود مشكلة معينة.

ماهي المشكلة؟

• إدراك الصعوبات

• عدم الرضى حول ما يجرى

• وجود فرق بين ما هو

مطلوب وما هو موجود

جوهر اهتمام بحوث النظم الصحية

تهتم بحوث النظم الصحية بشكل رئيسي
بتحسين صحة الناس والمجتمع من خلال رفع
كفاءة وفعالية النظام الصحي كجزء مكمل
 لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية
 الشاملة، بالتكامل مع كل الشركاء

تعريف النظام الصحي:

مجموعة من السياسات والموارد والتنظيمات والوظائف والهياكل الإدارية يؤدي تفاعلها معاً (integration) إلى تقديم الخدمات الصحية.

النظام الصحي المتكامل:

نظام يؤدي فيه تنظيم الخدمات وتوزيع المسؤوليات والوظائف إلى تلبية الاحتياجات والأولويات الصحية للمجتمع من خلال حصوله على التزام مختلف مكونات النظام الصحي العام بتحقيق المرامي والأغراض المنشودة والتعاون على بلوغها.

التفاعلات التي تتم في إطار النظام الصحي: بين:

الفرد ، الأسرة ، المجتمع	القطاع الدولي
القطاعات ذات العلاقة بالصحة	خدمات الرعاية الصحية

كل ما سبق يتأثر بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والطبيعية والوبائية المحيطة

ارشادات حول بحوث النظم الصحية:

← تجرى أساسا لتوفير المعلومات التي تدعم اتخاذ القرار الذي يمكن أن يحسّن أداء النظام الصحي.

- أن تركز على المشاكل ذات الأولوية في الرعاية الصحية.
- أن تكون موجهة لاتخاذ فعل ، أي تهدف لايجاد حلول.
- ضرورة التكامل بين المجالات المتعددة.
- البحث يجب أن يكون تشاركي مع كل المعنيين(من متخذ القرار و حتى أعضاء المجتمع)
- جدولة الدراسات بحيث تكون النتائج متوفرة عند الطلب.
- التركيز على التصاميم البحثية القصيرة والبسيطة التي تولد نتائج عملية.
- التكلفة مهمة عند اختيار المشاريع البحثية(التكلفة قليلة).
- عرض النتائج بشكل مفيد للإداريين ومتخذي القرار و المجتمع.
- التقييم للبحث المنفذ يجب أن لا يقاس بعدد الصفحات المكتوبة ولكن على مدى تحسين الخدمة الصحية.



المشكلة

تحديثها ، أولويتها ، تحليلها ، صياغتها

المشكلة

- هناك العديد من المشاكل في الجانب الصحي والتعرف على المشكلة ليس بالأمر الصعب ولكن تحديد المشكلة لغرض الدراسة والبحث هو ما يعد صعبا.

تحديد المشكلة : من أهم مبادئ الدراسة البحثية هو تحديد المشكلة وتعريفها تعريفا واضحا.

وتحديد المشكلة يقودنا إلى تحديد : أهداف البحث، ووضع الفرضية، وتحديد المتغيرات، واختيار طرق قياس هذه المتغيرات، وعلى العكس فان عدم وضوح المشكلة يؤدي إلى التشتت الفكري.

تحديد المشكلة:

أسئلة بحثية تطرح من مستويات النظام الصحي :

- صانعي السياسات الصحية:

- المديرون على مستوى المديرية:

- مدراء المشافي:

- مسئولو المرافق الصحية:

تلك الأسئلة يمكن أن وضعها في ثلاث فئات رئيسة اعتمادا على نوع المعلومات المطلوبة. ترى ما هي الفئات الثلاثة؟؟؟؟

I. وصف الوضع الصحي المطلوب لتخطيط التدخلات (الوعي المجتمعي- أنماط الاستخدام للتدخلات).

II. لتقييم التدخلات المستمرة او الحالية (التغطية – القبول و الجودة).

III. لتعريف أوضاع المشكلة في التدخلات, و لتحليل الاسباب الممكنة بغرض ايجاد الحلول (قصور في توزيع الموارد- السياسات المبهمة)

تحديد المشكلة:

وضع المشكلة التي تتطلب البحث يعتمد على ثلاث ظروف:

- يجب أن يكون هناك اختلاف أو تناقض محسوس بين ما هو موجود والحالة المثالية أو المخططة.
- سبب/ أسباب هذا الاختلاف/التناقض غير واضحة) لذلك تصنع لدى الباحث إحساس بضرورة وضع أسئلة بحثية).
- يجب أن يكون هناك أكثر من إجابة محتملة لسؤال أو أكثر من حل للمشكلة.

مثال:

المعايير المستخدمة لترتيب المشاكل بحسب أولويتها واختيار المشكلة المناسبة للبحث

• كل مشكلة مقترحة لإجراء البحث عليها يجب الحكم عليها من خلال بعض المعايير أو الدلائل التي ستستخدم لمقارنتها مع مشاكل ومواضيع أخرى يقترح بحثها وهي:

- 1- وثيقة الصلة (Relevance)
- 2- تجنب التكرار (duplication).
- 3- إمكانية التنفيذ (feasibility).
- 4- القبول السياسي (political acceptability).
- 5- إمكانية تطبيق النتائج (applicability).
- 6- هل النتائج المتوقعة ملحة أم لا؟ (urgency)
- 7- ما هي الاعتبارات الأخلاقية؟ (ethical considarati)

1- وثيقة الصلة

1 = غير وثيقة الصلة

2 = وثيقة الصلة

3 = وثيقة الصلة جدا

يجب أن يكون الموضوع الذي تم اختياره ذو أولوية.

• هناك عدد من الأسئلة التي يجب أن توضع حول هذه المشكلة:

* ما حجم انتشار هذه المشكلة؟

* من يتأثر بهذه المشكلة؟

* ما شدة أو حدة هذه المشكلة؟

* وبالإجابة على هذه الأسئلة ستوضح الصورة عن هذه المشكلة وخلفيتها وسبب وجودها.

2- تجنب التكرار

● 1 = المعلومات الموجودة تعتبر كافية.

● 2 = بعض المعلومات متوفرة ولكن أغلب الجوانب ناقصة.

● 3 = لا توجد معلومات نستطيع الاعتماد عليها لحل المشكلة.

↪ يجب التأكد قبل اتخاذ القرار بإجراء الدراسة من أن هذا الموضوع لم تتم دراسته من قبل سواء كان في منطقتك أو في منطقة تشابه في مواصفاتها منطقتك.

↪ إذا تم بحث الموضوع سلفا فيكتفى بمراجعة النتائج التي تم التوصل اليها لاستكشاف ما إذا كانت أهم الأسئلة في البحث تم الإجابة عليها أم لا، والا فيجب اختيار موضوع آخر غير ذلك.

3- إمكانية التنفيذ

● 1= لا توجد إمكانية للتنفيذ باعتبار الموارد غير متاحة.

● 2= توجد امكانية للتنفيذ باعتبار الموارد متاحة نسبياً.

● 3= امكانية تنفيذ الدراسة ممكنة جداً باعتبار الموارد متاحة جداً.

⇨ انظر إلى المشروع المقترح وضع في الاعتبار تعقيدات المشكلة وما هي الموارد التي ستحتاجها لتنفيذ المشكلة.

⇨ **فكر كثيرا في:** الأفراد، الوقت المطلوب للتنفيذ، المعدات، المال المتوفر محلياً.

⇨ ففي حالة عدم توفر **الموارد المحلية** يمكن التفكير بالموارد المتاحة على المستوى الوطني . وأخيرا البحث عن امكانية الحصول على المساعدة الفنية والمادية من **مصادر خارجية**.

4- القبول السياسي

● 1= الموضوع لن يحز على موافقة السلطات العليا .

● 2= الموضوع نوعا ما مقبول من قبل السلطات العليا أو المحلية.

● 3= الموضوع مقبول كلياً.

✧ ينصح أن يحوز موضوع البحث على دعم واهتمام من المسؤولين حيث أن ذلك سيزيد من فرص تنفيذ نتائج الدراسة.

✧ في ظروف أخرى من المحتمل أن تشعر بأن هناك حاجة للقيام بالدراسة لتوضح فيها أن سياسة الدولة تحتاج إلى تعديل في جانب ما. أي أنه يجب عليك بذل جهود إضافية لإشراك صانعي القرار المعنيين منذ بداية التفكير في المشكلة حتى تتجنب المواجهة والرفض لاحقاً.

5- إمكانية تطبيق النتائج

● 1= لا توجد أي فرصة لتطبيق التوصيات.

● 2= فرصة بسيطة لتطبيق التوصيات.

● 3= فرصة جيدة لتطبيق التوصيات.

◆ هل من المحتمل أن تطبق التوصيات الناتجة عن البحث؟

◆ هذا لا يعتمد فقط على مباركة المسؤولين ولكنه يعتمد أيضا على مدى توفر الموارد لتنفيذ هذه التوصيات.

◆ كما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار رأي المستخدمين والعاملين في هذا المجال لتنفيذ هذه التوصيات.

6- المعلومات المطلوبة ملحة

1= الحاجة للنتائج ليست ملحة.

2= النتائج ممكن استخدامها حالياً ولكن سيكون من المقبول تأخيرها لبعض الوقت.

3= البيانات ضرورية جداً لاتخاذ القرار.

يجب أن نعطي إجابة واضحة حول هذه الأسئلة:

➡ إلى أي مدى يمكن أن تكون النتائج المتوقعة الحصول عليها من هذا البحث ملحة؟

➡ ما هو البحث الذي يجب تنفيذه أولاً؟

➡ وما هو البحث الذي يمكن القيام به في وقت لاحق؟

7- الاعتبارات الأخلاقية

- 1 = مشاكل أخلاقية كبرى.
- 2 = مشاكل أخلاقية صغرى.
- 3 = لا توجد مشاكل أخلاقية مرتبطة بإجراء الدراسة.
- يجب أن نضع بالاعتبار أن هناك احتمال من تسبب الأذى للآخرين أثناء تنفيذ البحث. لذا علينا مراجعة المقترح البحثي ونضع في الاعتبار القضايا الأخلاقية التالية:
- ❖ إلى أي مدى هذا البحث مقبول من قبل الذين سيخضعون لهذه الدراسة؟
- ❖ هل يمكن الحصول على موافقة خطية من قبل الأشخاص الذين سيجرى عليهم البحث؟
- ❖ هل ظروف الأشخاص ستؤخذ بعين الاعتبار؟
- ❖ إذا تطلب الحال لمعالجة بعضهم هل ستم معالجتهم؟
- ❖ ما ذا لو تدخل العلاج مع نتائج البحث؟ كيف سيتم التصرف؟

المعايير الخاصة باختيار المشكلة البحثية

البحوث المقترحة	وثيق الصلة	التكرار	امكانية التنفيذ	القبول السياسي	امكانية التطبيق	نتائج ملحة	اعتبارات أخلاقية	الاجمالي
①								
②								
③								
④								
⑤								
⑥								

تحليل المشكلة

• يتم ذلك من خلال:

• التحليل المرتب والمنظم للمشكلة وبصورة مترابطة .

• من خلال جهود الباحث والآخرين ذوي العلاقة (عامل صحي، مدراء المرافق المعنية، ممثلي المجتمع).

• وهي خطوة أساسية لتصميم البحث وتساعد على:

• 1- تمكين العاملين من عرض معارفهم حول المشكلة.

• 2- توضيح المشكلة والعوامل المحتملة لظهورها.

• 3- تسهيل اتخاذ القرار الخاص بحجم المشكلة.

أهم المعلومات التي يجب أن يتضمنها عرض المشكلة

- 1- وصف مختصر بالخصائص الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للمجتمع المبحوث واعطاء صورة مبسطة عن الوضع الصحي له ونظام الرعاية الصحية في الدولة أو المنطقة إذا كانت هناك علاقة بذلك.
- 2- التدليل ببعض الإحصاءات التوضيحية (إذا توفرت) للمساعدة في وصف الوضع الذي حدث فيه المشكلة المطلوب بحثها.
- 3- وصف دقيق لطبيعة المشكلة: التعارض بين ما هو عليه الحال وبين ما يجب أن يكون عليه، حجم المشكلة، انتشارها، من المتأثر بها، أين ومتى، ما هي العواقب الناتجة عن هذا التأثير وخاصة على الخدمات الصحية.

أهم المعلومات التي يجب أن يتضمنها عرض المشكلة

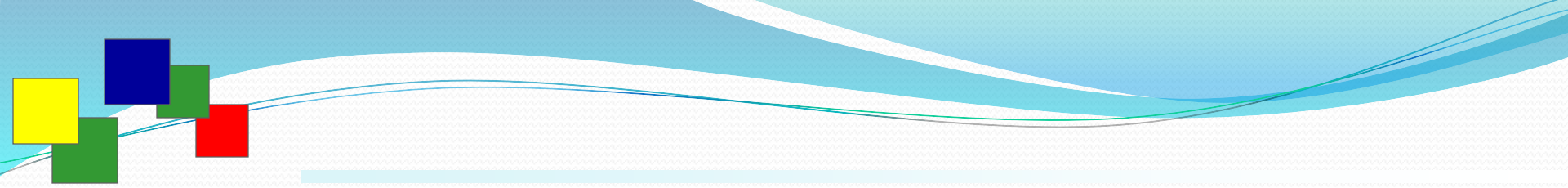
- 4- تحليل **العوامل الرئيسية** التي يحتمل أن تؤثر في المشكلة مع إيجاد مبررات وأدلة مقنعة على أن المعلومات المتوفرة عن هذه المشكلة غير كافية لحلها.
- 5- وصف مختصر لأمثلة عن **حلول سابقة** أجريت وكيف كانت نتائج تلك المحاولات ولماذا تم إجراء مزيد من البحوث في هذا المجال.
- 6- وصف مختصر **لنوع المعلومات المتوقع الحصول عليها** من مشروع البحث وكيف يمكن توظيف هذه المعلومات لحل المشكلة.
- 7- إذا كان من الضروري عمل **قائمة بالتعاريف** لمفاهيم مهمة متضمنة في عرض المشكلة، ويمكن أن تلحق بمشروع البحث في قائمة منفصلة.

عرض المشكلة

- إن أهم جزء في مشروع البحث هو الجزء الخاص بعرض المشكلة.
- لماذا؟؟؟

• العرض الواضح للمشكلة:

- هو الأساس لتطوير مشروع البحث :الأهداف، المنهجية، خطة العمل، والميزانية المطلوبة لتنفيذ البحث.
- يسهل الاستفادة من أخذ واستخدام معلومات وتقارير من أبحاث سابقة مهمة ذات فائدة أساسية لهذا البحث.
- يساعد على إعطاء صورة بأن هذا البحث يستحق الشروع فيه ويبرر الأهداف المراد الوصول إليها.
- كما أنه سيساعد الجهات ذات العلاقة سواء بالدعم أو بالموافقة على توفير الموارد المطلوبة والسماح بالتنفيذ.



مراجعة الدراسات السابقة

LITERATURE REVIEW

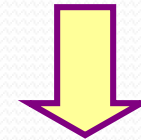
LITERATURE REVIEW مراجعة الدراسات السابقة

مراجعة ما نشر من دراسات يبدأ مع البحث عن الموضوع المناسب (أو المشكلة المناسبة) ويستمر طوال فترة البحث.

هناك نوعان من المنشورات والمعلومات:



الدراسات السابقة حول مشكلة البحث



المعلومات النظرية حول تعريف
موضوع البحث، المفاهيم والحقائق

أهمية العودة إلى المراجع عند إعداد مقترح البحث:

1. منع الازدواجية والتكرار في البحوث.
2. تجعل الباحث مدرك للمشكلات التي صادفها السابقون في بحوثهم و الأخطاء التي وقعوا فيها فيتلافها.
3. تجعل الباحث المستجد يحيط بالمراجع ذات الصلة ببحثه.
4. معرفة طرق البحث التي اتبعت والأدوات التي استخدمت ومدى النجاح أو الخطأ في الاعتماد عليها.
5. إعطاء مبررات قوية ومقتعة لأهمية البحث.
6. يمكن الاستناد إلى نتائج بعض البحوث السابقة واستخدامها كمحك لفحص صدق النتائج في البحث الجديد.

1. أفراد – مجموعات – منظمات.
2. معلومات منشورة (كتب ، مقالات ، فهارس).
3. معلومات غير منشورة (تقارير، سجلات ، بيانات الحاسوب).

يمكن الحصول على هذه المصادر من ثلاثة مستويات:

المستوى الأول: مستوى المجتمع والمحافظه والمديرية:

- سجلات المستشفيات والعيادات
- الملاحظة السريرية
- التقارير والإحصائيات
- كتب، مقالات، صحف، تقارير

المستوى الثاني: المستوى الوطني:

- الوثائق والتقارير (حكومية وغير حكومية) - مقالات ، مجلات وطنية
- كتب محددة للأبحاث الجامعية والمكتبات الوطنية.

المستوى الثالث: المستوى الدولي:

- التقارير السنوية للـ WHO ، اليونسيف
- أبحاث الكمبيوتر.
- الانترنت .
- المراكز البحثية العالمية و المجلات والدوريات العالمية.

طريقة الوصول إلى هذه المصادر:

- ✓ تحديد الشخص الدليل (المفتاح): باحث أو صانع قرار.
- ✓ حاول أن تبحث عن أسماء المتحدثين في المؤتمرات ذات العلاقة والاتصال بهم.
- ✓ الاتصال بأمناء المكتبات في الجامعات ، مؤسسات البحوث، وزارة الصحة.
- ✓ البحث في فهارس الكتب وجداول المراجع ، وذلك لتحديد المراجع الملائمة.
- استعراض المصادر عن طريق الحاسوب

CD-Rom/Medline

Internet



المواقع ذات الصلة:

- موقع الوزارة (www.mophp-ye.org)
- شبكة الهيناري (www.who.int/hinari)
- موقع الببميد (www.pubmed.com)
- موقع البنك الدولي (www.wb.com)
- موقع اليونيسيف (www.unicef.org)
- منظمة الصحة العالمية المكتب الاقليمي لشرق المتوسط (www.emro.who.int)

كيفية التعامل مع المراجع REFERENCES :

1. القراءة السريعة وإيجاد النقاط المهمة الخاصة بموضوع البحث.
2. تلخيص النقاط المهمة ومكان وجودها (Index card) حيث يكتب العناوين المهمة ، طريقة إجراء البحث والنتائج المهمة.
3. كتابة المعلومات التعريفية عن المراجع . وهناك طرق معروفة وموحدة لكتابة المراجع حسب نوع المراجع:

2- الترتيب الأبجدي للمراجع
(نظام هارفارد)

1- الأرقام المتتالية
(نظام فانكوفر)

VANCOUVER STYLE:

المقالة (Journal article):

اسم المؤلف / المؤلفين (اللقب ثم أول حرف من الاسم). عنوان المقالة. اسم
المجلة السنة ؛ رقم العدد : أرقام صفحات المقالة.

الكتاب:

اسم المؤلف / المؤلفين (اللقب ثم أول حرف من الاسم). اسم الكتاب. الطبعة.
المكان: الناشر؛ السنة: أرقام الصفحات في الكتاب.

فصل في كتاب:

اسم المؤلف / المؤلفين (اللقب ثم أول حرف من الاسم). عنوان الفصل. محرر
الكتاب. (اللقب ثم أول حرف من الاسم). اسم الكتاب. الطبعة. المكان:
الناشر؛ السنة: أرقام صفحات الفصل.

النشرات الرسمية:

اسم الدولة. اسم الوزارة، القطاع، القسم، عنوان المقال، التاريخ، مكان النشر،
اسم الناشر؛ سنة النشر.

كيفية صياغة استعراض المصادر:

أولاً : رتب المعلومات في مجموعات بحسب الجوانب التي ترتبط بالمشكلة.

ثانياً : قرر التسلسل الذي تريد أن تناقش فيه مختلف المواضيع.

ثالثاً : إذا اكتشفت نقص في المعلومات عليك القيام بجهد خاص للحصول عليها.

رابعاً : اكتب مناقشة للموضوع على صفحة أو صفحتين بأسلوبك الخاص باستخدام المراجع ذات العلاقة.

خامساً : اترك فراغ للجانب الذي لا تجد له مصادر حتى تعود إليه واستمر في كتابة الباقي.

التحيز BIAS:

هو تحريف أو تشويه للمعنى بطريقة تعكس آراء واستنتاجات لا تمثل الواقع.

الأنواع الشائعة للتحيز في استعراض المراجع :

- 1- التلاعب بالاختلافات والمتناقضات في نتائج البحوث.
- 2- الاقتصار على تلك المراجع التي تدعم وجهة نظر الكاتب.
- 3- استخلاص نتائج بعيدة المدى من دراسة مهزوزة أو أولية.
- 4- التعميم من دراسة بسيطة أو حالة واحدة.

الاعتبارات الأخلاقية ETHICAL CONSIDERATION

1- التحيز

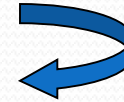


تضع الأمانة العلمية للباحث محل مساءلة

2- العرض والتفسير السيئ للبيانات



قرارات خطيرة تضر بصحة الناس

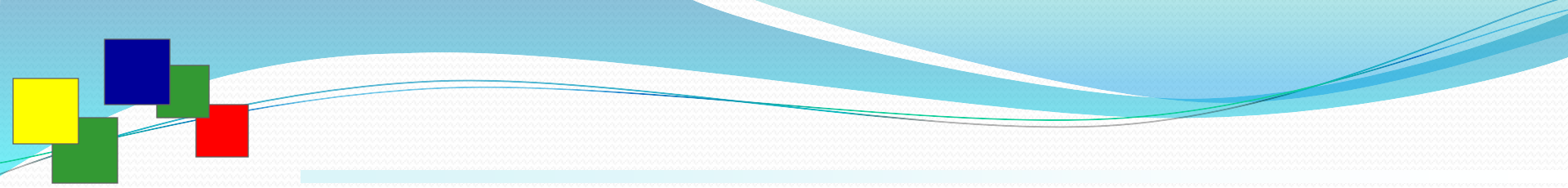


تضليل القارئ

3- عرض أعمال الآخرون دون الإشارة اليهم



تعرض الباحث للمساءلة القانونية



أهداف البحث

RESEARCH OBJECTIVES

أهداف البحث RESEARCH OBJECTIVES

الأهداف:

في نهاية هذه المحاضرة ستكون المجموعات والأفراد قادرين على:

- 1- صياغة الأسباب التي دعت إلى كتابة أهداف المشروع البحثي.
- 2- تعريف ووصف الاختلافات بين الأهداف العامة و الأهداف الخاصة.
- 3- تحضير أهداف البحث بالشكل المناسب للمشروع البحثي الذي نحن بصدد.



أهداف المشروع البحثي تلخص ما يجب إنجازه في الدراسة

يجب أن تكون الأهداف على علاقة وثيقة بموضوع المشكلة المقترحة

لماذا يجب صياغة أهداف البحث:

- 1- تركيز الدراسة (حصرها في الأساسيات).
- 2- تجنب جمع البيانات غير الضرورية لفهم وحل المشكلة تحت الدراسة.
- 3- تنظيم الدراسة بشكل واضح ومنظم وبفقرات محددة.



خصائص الأهداف الجيدة

1. تعتبر دليل وقائد للبحث.
2. تحدد مدى وحدود الدراسة.
3. تحدد النتائج المرجو الوصول لها.
4. الأهداف قد تتخذ شكل أسئلة بحثية (Research questions) للوصول إلى إجابات محددة أو فرضية (Hypothesis) يحاول البحث أن يثبتها أو ينفيها.

الهدف العام :General Objective


يوضح المتوقع تحقيقه وانجازه من الدراسة بخطوط عامة وعريضة.

الهدف العام يجيب على السؤال :
فيم تبحث الدراسة؟

الأهداف الخاصة :Specific Objectives

هي الإجراءات التي يتم بواسطتها الوصول للهدف العام والتي من خلالها يتم تفكيك الهدف العام إلى أجزاء صغيرة مترابطة منطقياً.

- الأهداف الخاصة يجب أن تغطي بشكل منتظم الجوانب المختلفة للمشكلة، كما تعتبر هي مفاتيح العوامل التي افترض أنها تؤثر أو تسبب المشكلة.
- تقوم الأهداف الخاصة بتحديد ماذا سيعمل الباحث وأين وما سبب الدراسة.
- تعتبر الأهداف الخاصة "دليل العمل" التي تحدد الطريقة التي يتم بواسطتها الوصول للهدف العام.



الأهداف الخاصة المصاغة بشكل جيد سوف تسهل عملية وطريقة إجراء البحث وستساعد في تحديد جمع وتحليل وتفسير البيانات

الأهداف الخاصة تجيب على السؤال :

كيف يمكن إجراء الدراسة؟

لتقييم البحث يتم مقارنة النتائج بالأهداف

كيف تتم صياغة الأهداف ؟

الأهداف البحثية يجب أن تتميز بـ

❖ تغطية كل جوانب المشكلة وعواملها المتعلقة بطريقة شاملة وتسلسل منطقي.

❖ صياغة واضحة المعاني ومصطلحات عملية تحدد بدقة ماذا وأين و لماذا تجرى الدراسة .

❖ قابلة للتطبيق مراعية الظروف المحيطة.

❖ استخدام **أفعال التأثير** القابلة للقياس والتقييم، مثل: **يحدد ، يقارن، يثبت، يوصف، يحسب**

، يؤسس، يقيس.

❖ **تجنب الأفعال المبهمة** وغير المؤثرة مثل: **يُثمن، يقدر، يفهم ، يدرس، يشاهد، يلاحظ.**

مثال (1)

□ **المشكلة:** الاستخدام المتدني لعيادات رعاية الطفل.

□ **الهدف العام:** معرفة الأسباب التي أدت إلى تدني استخدام عيادات رعاية الطفل في مقاطعة (س) .

□ **الأهداف الخاصة:**

- تحديد مستوى الاستخدام لعيادات رعاية الطفل في مقاطعة (س) خلال الأعوام 2000-2001.
- مقارنة الاختلافات في استخدام خدمات عيادات رعاية الطفل بالنسبة لفصول السنة، نوع الخدمة، أو نوعية الطفل (العمر، النوع، المرض).
- تحديد العوامل التي تجعل هذه العيادات مناسبة أو غير مناسبة بالنسبة للأمهات.
- تحديد العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي من الممكن أن تؤثر على مدى استفادة الأمهات من الخدمات المقدمة.

مثال (2)

□ المشكلة: المضاعفات الجراحية لزراعة الكلى.

□ الهدف العام: التعرف على تواتر مختلف انواع المضاعفات الجراحية في زراعة الكلى ودراسة العلاقة بين هذه المضاعفات وخصائص الإجراءات الجراحية المستخدمة.

□ الأهداف الخاصة:

○ حساب تواتر المضاعفات الوعائية والبولية والخراجية في زراعة الكلى.
○ تحديد العلاقة بين:

- المضاعفات الوعائية ونوعية الخيط وتقنية العملية المستخدمة.
- المضاعفات البولية وتقنية العملية المستخدمة.
- المضاعفات الخراجية ونوعية الخيط المستخدم.

الفرضيات :HYPOTHESIS

الفرضية هي عبارة عن تنبؤ بالعلاقة بين عامل أو أكثر والمشكلة قيد الدراسة والمطلوب اختبارها

في البحوث النوعية (Qualitative) ← لا توجد فرضية
في البحوث الكمية (Quantitative) ← توجد فرضية

لا توجد فرضية في الدراسات الوصفية التي الغاية منها وصف مشكلة و بيان حجمها دون التعرض للعلاقات بين العوامل

مثال:

-استخدام خدمات عيادات رعاية الطفل في مقاطعة (س) أقل بين العاملات.

-استخدام خدمات عيادات رعاية الطفل أقل في تلك العيادات التي لايتلقى فيها الكادر الصحي مكافآت مجزية.



منهجية البحث

RESEARCH METHODS

مقدمة لمنهجية البحث

الأهداف:

في نهاية هذه المحاضرة سيكون الدارسين قادرين على:

- تحديد الأسئلة ذات العلاقة ووضعها في الاعتبار عند إنشاء طريقة البحث .
- وصف الأجزاء التي سيتم التعامل معها أثناء إجراء البحث.



منهجية البحث:

مجموعة من القواعد والإجراءات المكتوبة بوضوح وإسهاب والتي يعتمد عليها إجراء البحث والتي يرجع إليها عند تقييم البيانات المتعلقة بالبحث.



تتضمن منهجية البحث:

Study population & setting

■ مجتمع الدراسة وموقعها

Variables

■ المتغيرات

Study design

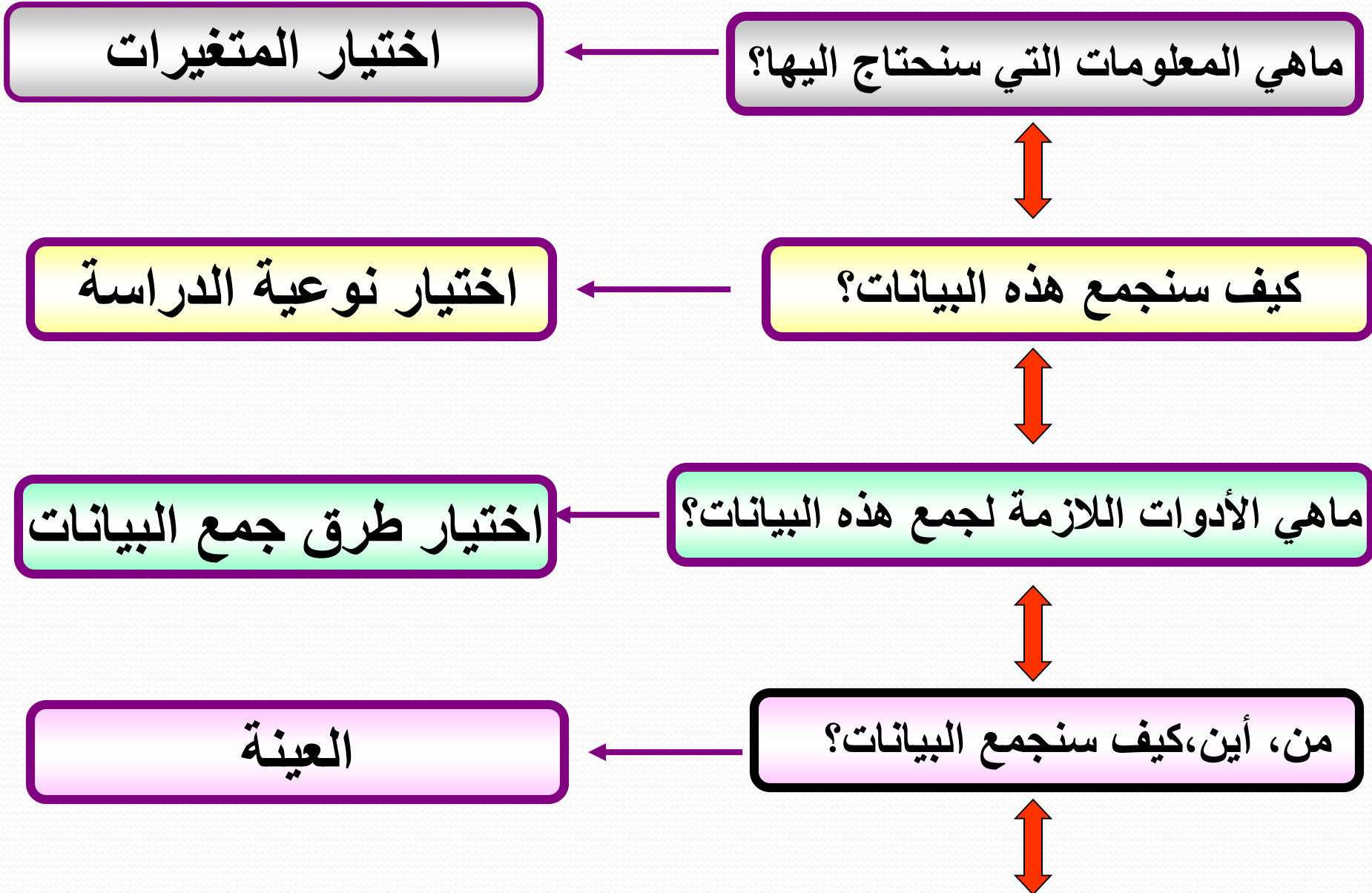
■ نوع الدراسة

Sampling

■ العينة وكيفية اختيارها

■ طرق ووسائل جمع البيانات وتحليلها Data collection & analysis

الخطوات الرئيسية في صياغة بحوث النظم الصحية:



كيف سنجمع هذه البيانات؟

خطة جمع البيانات



ماذا سنعمل بالبيانات التي تم جمعها؟

خطة معالجة البيانات وتحليلها



هل من المحتمل أن يتضرر أحد ؟

الاعتبارات الأخلاقية



كيف نستطيع تحديد ما إذا كانت
طريقتنا لجمع البيانات صحيحة
قبل تنفيذ الدراسة؟

الاختبار القبلي

مجتمع الدراسة وموقعها

Study population & setting

مجتمع الدراسة هو مجموعة من وحدات فردية... مثلاً أشخاص، أسر، سجلات طبية، مدارس، حضانات، عينات، أمهات أطفالالخ.

القرارات المطلوب اتخاذها:

- ما هو مجتمع الدراسة؟

- وصف مختصر لمجتمع (مجتمعات) الدراسة (الموقع، الزمن، المعايير الديمغرافية المطلوبة....

- هل سيتم استخدام عينة؟



مميزات مجتمع الدراسة (الأنواع):

- 1- مجتمع المتطوعين.
- 2- مجتمع المستشفيات والعيادات.
- 3- مجتمع السجلات الطبية.
- 4- مجتمع المنازل.
- 5- مجتمع متميز ببعض الخصائص.



:Eligibility criteria

معايير اختيار مجتمع الدراسة

Inclusion criteria

معايير الاشتراك

Exclusion criteria

معايير عدم الاشتراك

تعريف الحالة

Case definition



المتغيرات VARIABLES

ماهو المتغير؟

هو خاصية ما (نوعية أو صفة) لشخص أو شي أو ظاهرة ممكن قياسها وتأخذ قيم مختلفة. مثال: العمر والنوع.

أهمية التعرف على المتغيرات:

• إن التعرف على المتغيرات سيساعد الباحث على التالي:

- تعيين العوامل الهامة للدراسة.
- تحديد العلاقات التي يجب دراستها.
- تفادي جمع البيانات غير الضرورية.
- التأكد من جمع البيانات ذات العلاقة بالأهداف.

- يجب اختيار المتغيرات بعناية بحيث تشمل فقط المتغيرات التي سنجدها ونقيسها في البحث.
- يجب الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات التي سنستخدمها لتحليل النتائج والتي تخدم الأهداف

أنواع المتغيرات:

تصنف المتغيرات حسب نوع الدراسة:

الدراسات الوصفية

متغيرات كيفية (نوعية)
Qualitative

متغيرات كمية (عددية)
Quantitative

الدراسات التحليلية

متغيرات مشوشة أو مربكة
Confounders

متغيرات مستقلة
Independent

متغيرات تابعة
Dependent

المتغيرات الكمية (العددية) Quantitative

• وتنقسم إلى قسمين:

متغيرات عددية كسرية أو مستمرة Quantitative continuous:

وهي تؤخذ **بالقياس** ونظرياً يمكن أن يكون فيها عدد تام ، وكسر في بعض الأحيان.
مثال: الطول، الوزن، العمر، ضغط الدم، نسبة الكوليسترول في الدم.

متغيرات عددية تامة Qualitative discrete:

وهي تؤخذ **بالعد** ولذا فهي دائماً ماتكون عدداً تاماً.
مثال:

- عدد أفراد الأسرة.
- عدد الأطفال في الأسرة.
- عدد مرات الحمل.
- عدد الأسنان المتسوسة عند أطفال مدرسة ما.

المتغيرات النوعية Qualitative or categorical

• وتتقسم إلى قسمين:

متغيرات نوعية اسمية Qualitative nominal

وفيها تجمع أو تصنف العناصر حسب احتمالات الخاصية.

مثال: - النوع: أما ذكر أو أنثى.

- الديانة: إسلامية ، مسيحية ، أو يهودية.

متغيرات نوعية طبقية Qualitative ordinal

وفيها تجمع أو تصنف العناصر حسب تدرجها أو ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر أو العكس.

مثال:

- **عادة التدخين :** ممكن تصنيفها إلى غير مدخن، معتدل، متوسط، مسرف.

- **حدة الألم:** لا يوجد أي ألم، ألم بسيط ، ألم متوسط الشدة، ألم حاد.



• يمكن تحويل الطول مثلاً من متغير عددي كسري إلى متغير نوعي طبقي.

مثال:

طويل القامة ، متوسط القامة ، قصير القامة.

نحدد في التعريف ماذا نقصد بطويل القامة مثلاً:

أقل من 120 سم : قصير القامة.

من 120-180 سم : متوسط القامة.

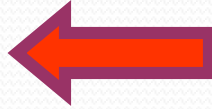
أطول من 180 سم : طويل القامة .

- 
- في الدراسات التحليلية وهي الدراسات المعتمدة على الأثر أو النتيجة فإن الباحث يفحص العلاقة بين المتغيرات التابعة والمستقلة:

الأثر أو النتيجة : متغير تابع dependent .
السبب : متغير مستقل. Independent .

النتيجة (الأثر) : متغير تابع

السبب : متغير مستقل



المشكلة قيد الدراسة تعرف بالمتغيرات التابعة والعوامل المؤثرة في المشكلة تقاس بالمتغيرات المستقلة

• مثال (1):

خلال مسح لدراسة ما إذا كانت هناك علاقة بين تدخين الأمهات ووزن المواليد .
فإن المتغير التابع هو وزن المواليد و المتغير المستقل هو تدخين الأم.

• مثال (2):

خلال دراسة ما إذا كان التدخين يسبب مرض سرطان الرئة.
فإن سرطان الرئة يكون هو المتغير التابع والتدخين هو المتغير المستقل.

• مثال (3):

لدراسة مدى إقدام الناس على التدخين.
فإن التدخين هو المتغير التابع والعوامل الأخرى هي المتغير المستقل.

المتغير المشوش (المربك) Confounding variable

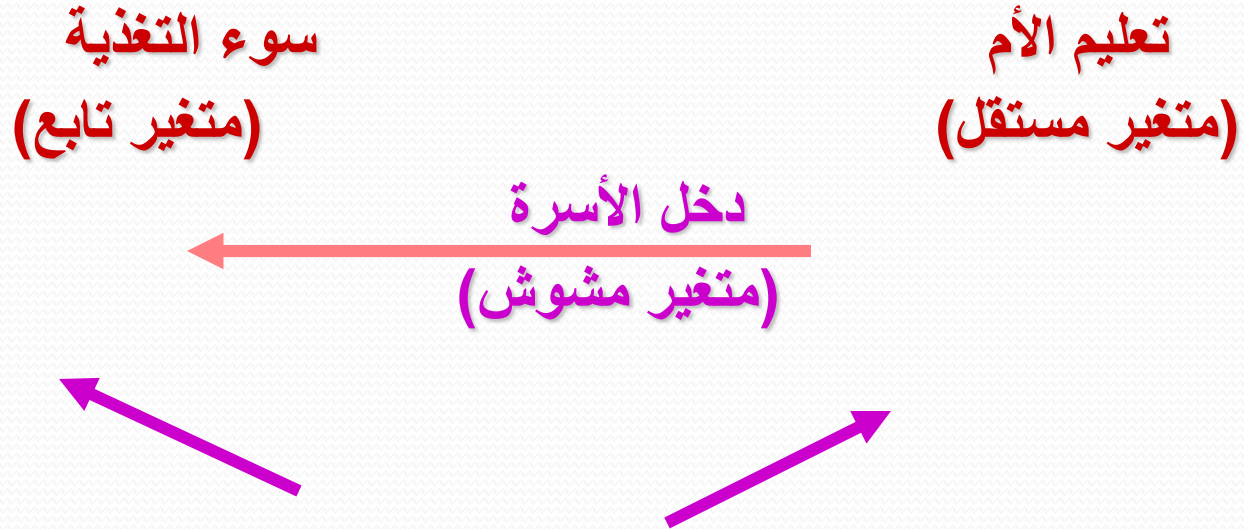
• هو المتغير الذي يرتبط بالمشكلة وأسبابها.

النتيجة (الأثر) : متغير تابع

السبب : متغير مستقل

عوامل أخرى
(مشوشة)

- المتغير المشوش أحياناً يقوي العلاقة بين المشكلة والسبب وأحياناً يضعف هذه العلاقة
- من أجل الحصول على صورة حقيقية للسبب والأثر فإن العوامل المشوشة يجب أن تؤخذ في الاعتبار أما في طور التخطيط أو عند تحليل البيانات.
- مثال: وجد أن هناك علاقة بين المستوى المتدني لتعليم الأم وسوء التغذية عند الأطفال مادون الخامسة ومع ذلك فإن دخل الأسرة له علاقة بتعليم الأم تماماً كما له علاقة بسوء التغذية.



المتغيرات الكامنة

- بعض المتغيرات العامة التي تظهر خلفية المبحوث **Background variables** مثل العمر، النوع، الحالة الاجتماعية والاقتصادية والزواج و المستوى الثقافي لها علاقة بكثير من المتغيرات الأخرى ، لذا تعتبر متغيرات مشوشة كامنة ولا تستخدم إلا عند الضرورة فقط .

اختيار المتغيرات

□ توضع المتغيرات وتحدد بعد صياغة الأهداف ... وكلما كانت الأهداف الخاصة كثيرة كلما زاد عدد المتغيرات.

□ المتغيرات العامة تؤثر على المشكلة بطريقة غير مباشرة ... فإذا كانت هذه المتغيرات مهمة لغرض الدراسة ولها تأثير يجب قياسها أما إذا لم يكن لها دور فيجب أن تلتزم بأقل عدد ممكن منها.

تحديد المتغيرات

- بمجرد اختيار المتغيرات يجب علينا توضيح كل متغير وتعيين كيفية قياسه.
- لا توجد قاعدة ثابتة وراسخة للتحديد ولذلك على الباحث أن يختار المناسب للدراسة بالعودة للمراجع.

طريقة تحديد المتغيرات:

• **التحديد النظري:** وهو تحديد المتغير كما يرى أو يعتقد.
مثال: السمنة تعرف بأنها زيادة الدهون أو الوزن الزائد.

• **التحديد الإجرائي:** وهو تحديد الخاصية التي يقيسها الباحث فعلاً ويعبر عنها بالحقائق الموضوعية الواضحة والمفسرة لتجنب الغموض ولضمان الحصول على نتائج مماثلة إذا قام بالبحث آخرون أو كرره نفس الباحث (خاصية الثبات وقابلية الإعادة).

مثال: السمنة تعرف بأنها الوزن (من غير الملابس و الحذاء) الذي يزيد عن 20% أو أكثر من وزن أمثالهم الذين لهم نفس العمر والنوع والطول.

- 
- التحديد الإجرائي للمتغير يجبر الباحث على الأخذ بعين الاعتبار الجوانب العملية.
 - يستخدم التحديد الإجرائي في دراسة ما للمقارنة بين النتائج.

أنماط الدراسات

اختيار نوع الدراسة يعتمد على:

✓ نوع المشكلة (الهدف من الدراسة).

✓ المعلومات المتوفرة عن المشكلة.

✓ الموارد المتاحة (الزمن، الأفراد ، التمويل).

هناك عدة تقسيمات لأنواع الدراسات تعتمد على الإستراتيجية المستخدمة في ذلك . ووفقاً للغرض من الدراسة هناك نوعين من الدراسات:

دراسات قائمة على التجربة

Intervention or experimental



محاولة فعالة لتغيير محدّدات المرض
كالتعرض مثلاً أو السلوك أو تطور المرض
عن طريق العلاج

دراسات قائمة على الملاحظة

Nonintervention or Observational



تسمح للعملية البحثية أن تأخذ مجراها
فالباحث يقيس ولا يتدخل

تجريبية (تدخلية)

Intervention or experimental

التجريبية

Experimental

شبه التجريبية

Quasi-experimental

- التجارب العشوائية ذات الشواهد
- التجارب الميدانية
- التجارب المجتمعية

دراسات قائمة على الملاحظة

Nonintervention or Observational

تحليلية (مقارنة)
Analytical

وصفية

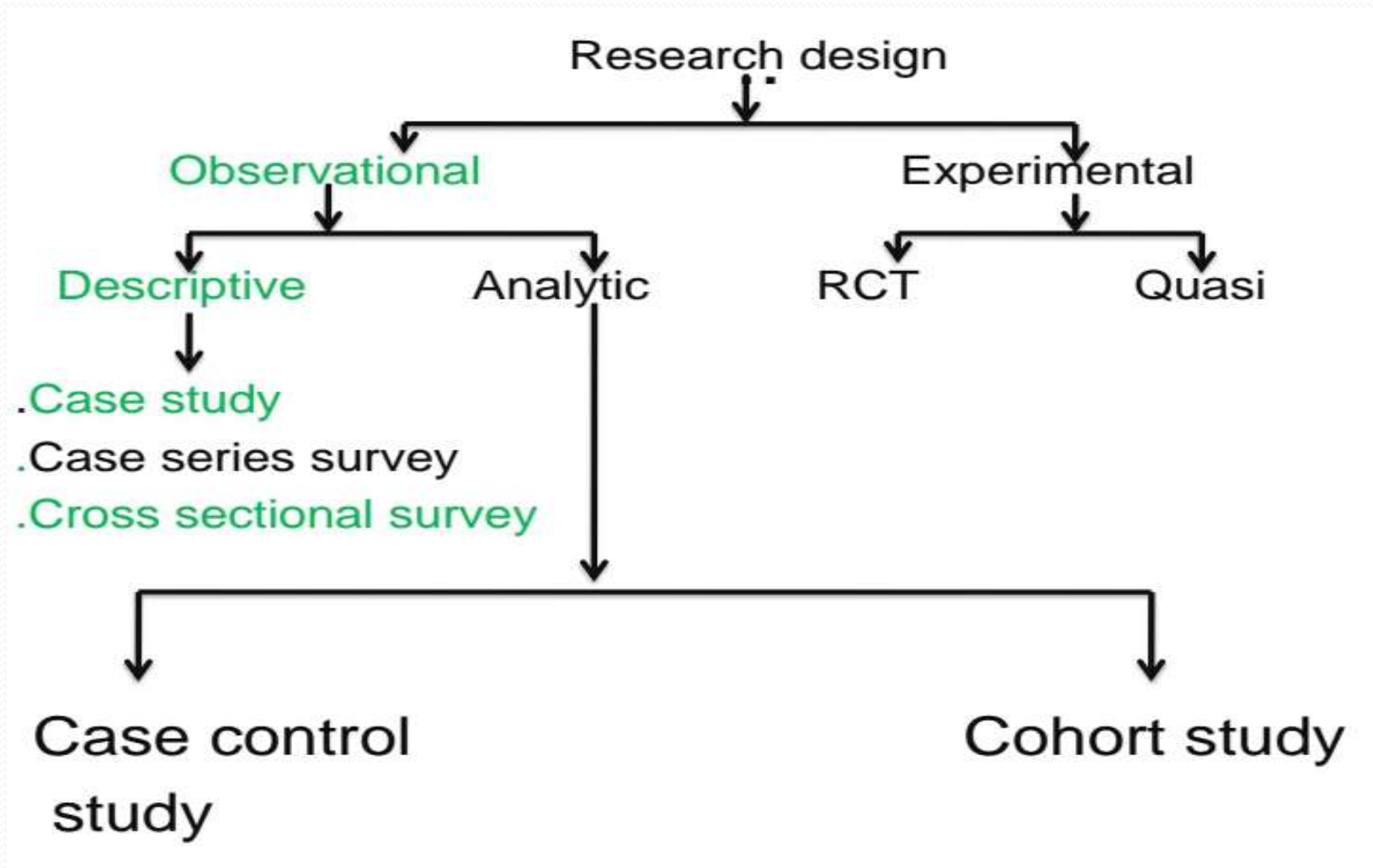
Descriptive

استكشافية

Exploratory

- المقطع العرضي المقارنة
- دراسة الحالة-الشاهد
- الدراسة الأترابية

- دراسة الحالة أو سلسلة الحالات
- دراسة المقطع العرضي



I. الدراسة الاستكشافية Exploratory study

- دراسة صغيرة تجرى في فترة قصيرة نسبياً عندما تكون المعلومات المتوفرة عن مشكلة ما أو العوامل المؤثرة فيها قليلة.
- قد تكون هذه الدراسة وصفية أو تحليلية أو الإثنين معاً.
- **تجيب هذه الدراسة عن السؤال البحثي ماهي طبيعة المشكلة؟**
- مثال: أراد البرنامج الوطني لمكافحة متلازمة عوز المناعة البشري المكتسب (AIDS) إرساء خدمات المشورة للمصابين بالمرض ولكنه كان يفتقر للمعلومات الضرورية بالاحتياجات الخاصة للمرضى . **ولاستكشاف** هذه الاحتياجات ، أجريت العديد من المقابلات مع مختلف فئات المرضى (رجال، نساء ، متزوجون، عزاب) وبذلك تم **وصف** احتياجات مختلف الفئات حتى يمكن العمل مع كل منها. وإذا أراد البرنامج بعد ذلك شرح الفروقات بين احتياجات الفئات المختلفة يمكن القيام **بمقارنة** هذه الفئات.

II. الدراسة الوصفية Descriptive study

- تتضمن الجمع المنظم وعرض البيانات لإعطاء صورة واضحة عن مشكلة معينة.

1- دراسة الحالة Case Study أو سلسلة الحالات Case Series

- وفيها يقوم الباحث بوصف عميق لخصائص حالة أو مجموعة من الحالات لمرض (أو وضع معين) من دون مقارنتها مع جمهرة معينة.
- قد تكون الحالة مريض ، أو مركز صحي ، أو قرية ... الخ .
- يفيد هذا النوع من الدراسات في تسليط الضوء على مشكلة معينة وغالباً ما يحفز على إجراء دراسات وبائية أكثر تفصيلاً.
- تعتبر هذه الدراسة الخطوة الأولى لوصف الأعراض والعلامات السريرية لمرض معين .
فمثلاً في عام 1981 قام غوتليب وزملاؤه بوصف حالة أربعة شباب ذكور أصيبوا بنمط نادر من الالتهاب الرئوي وبذلك فتحوا الطريق لسلسلة طويلة من الدراسات الوبائية على الحالة التي أصبحت تعرف بالأيدز.

2- دراسات المقطع العرضي (المسوحات) Cross-sectional Survey

- وتهدف لتحديد توزع متغيرات معينة في مجتمع الدراسة وذلك بدراستها في لحظة زمنية معينة مما يعطي وصف دقيق (صورة Photo) لخصائص المجتمع. ويمكن تكرارها بعد مرور فترة زمنية لبيان مدى التغير في خصائص المجتمع مثل المسوحات الديوغرافية- الصحية (DHS).
- تعتبر من الدراسات شائعة الاستخدام في المجال الصحي وتستخدم لدراسة:
 - ✧ الخصائص الفيزيائية للناس ، البيئة ، المعدات ... الخ.
 - ✧ دراسات الانتشار (البلهارسيا ، الجدري ، الأمراض المزمنة).
 - ✧ تقييم التغطية (بالتطعيمات، الصرف الصحي ، خدمات الصحة الإنجابية).
 - ✧ الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية كالعمر والنوع والمستوى التعليمي والحالة الزوجية وعدد الأطفال و دخل الأسرة.
 - ✧ سلوكيات الناس مثل دراسة المعارف والاتجاهات والممارسات والاعتقادات (KAP) مثال : KAP الأمهات حول الرضاعة الطبيعية.
 - ✧ الأحداث التي تقع في المجتمع مثل معدلات وفيات الأمهات ، حدوث الإصابات.

2- دراسات المقطع العرضي (المسوحات) Cross-sectional Survey

- تسمى هذه الدراسات **بدراسات الانتشار Prevalence Study** . ويمكن إجراؤها على عينة من المجتمع أو على المجتمع كله (Census).
- **تجيب هذه الدراسة عن السؤال البحثي:**
 - ☐ ما هو انتشار المرض (س) أو العامل (ص) في مجتمع معين؟
 - ☐ كم عدد الناس في المجتمع المصابين بالمرض (س) أو عندهم العامل (ص)؟
 - ☐ ماهي خصائص الناس المصابين ؟ كيف يتصرف الناس تجاه مشكلة معينة ؟ كيف يفكرون؟ مامواقفهم تجاهها؟
- **ايحاياتها:**
 - △ سهلة نسبياً واقتصادية.
 - △ مفيدة في استقصاء الخصائص الثابتة للأفراد كالحالة الاجتماعية والاقتصادية أو فصيلة الدم.
 - △ في جائحات المرض المفاجئة تعد هذه الدراسات التي تشتمل على قياسات للتعرضات العديدة ، الخطوة الأولى والملائمة في استقصاء السبب في كثير من الأحيان.

2- دراسات المقطع العرضي (المسوحات) Cross-sectional Survey

من أهم مميزات هذه الدراسة أنها تمكننا من حساب معدل الانتشار:

معدل الانتشار (Prevalence Rate): ويمثل حالات المرض القديمة و
الجديدة في مجتمع ما في زمن معين:

عدد الأفراد المصابين بالمرض (أو الحالة) في زمن معين $X (10)^n$

عدد أفراد الجمهرة المعرضين للخطر في الزمن نفسه

سلبياتها:

≠ غير عملية في دراسة الأمراض النادرة بدراسة عينة من المجتمع إذ تحتاج
لحجم عينة كبير (يجب أخذ عينة من مجتمع المرضى).

≠ لا يمكنها تحديد معدل الوقوع.

2- دراسات المقطع العرضي (المسوحات) Cross-sectional Survey

● مثال:

انتشار واسمات التهاب الكبد البائي في دماء الأطفال في وسط تونس حسب
العمر (1985)

الفئة العمرية (بالسنوات)	انتشار واسمات التهاب الكبد B (%)
3 - 1	7
6 - 4	16
9 - 7	21
12 - 10	24

III. الدراسة التحليلية أو المقارنة Analytical or comparative study

- تحاول هذه الدراسات إيجاد أسباب أو عوامل الخطر لمشكلة معينة و ذلك بمقارنة مجموعتين (أو أكثر) حدثت لبعضهم هذه المشكلة والبعض الآخر لم تحدث له.

1- دراسات المقطع العرضي المقارنة Comparative Cross-sectional

- وفيها لايقوم الباحث فقط بوصف خصائص المجتمع و انما كذلك بمقارنة المتغيرات بين المجاميع المختلفة.
- تجيب هذه الدراسة عن السؤال البحثي : هل هناك علاقة بين العامل (أ) والعامل (ب) أو المرض (س)؟
- مثال : في مسح غذائي يمكن دراسة العوامل المؤثرة في سوء التغذية بإيجاد :
 - نسبة سوء التغذية بين الأطفال في مجتمع ما.
 - العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي تؤثر في تواجد الغذاء.
 - الممارسات الغذائية.
 - المعارف والاعتقادات المؤثرة في هذه الممارسات.

1- دراسات المقطع العرضي المقارنة Comparative Cross-sectional

الرعاية أثناء الحمل وعلاقتها بالرضاعة الطبيعية
بين أطفال الحضر والعشوائية ، الإسكندرية 2000

الحضر	العشوائية	
*6.6	25.5	لم يتلقوا رعاية أثناء الحمل
*55.5	70.3	مكان تلقي الرعاية
*4.2	34.1	- مراكز الصحة الإنجابية - العيادات الخاصة
77.6	81.4	مصادر المعلومات حول الرضاعة الطبيعية
*14.6	25	- الطاقم الصحي
*54.9	92.5	- وسائل الإعلام - الأهل والأقارب والجيران

* علاقة ذات دلالة إحصائية

1- دراسات المقطع العرضي المقارنة Comparative Cross-sectional

• ايجابياتها:

- بوصفها لخصائص المجتمع الديموغرافية والسريرية ، يمكن اعتبارها الخطوة الأولى للدراسات الأترابية أو التدخلية بزيادة بسطة في التكلفة.
- بوصفها للترابط بين بعض العوامل (**Association**) يمكن أن تكون الخطوة الأولى لدراسات أترابية وتدخلية لإيجاد العلاقة بين التعرض (**Exposure**) و الأثر (**Effect**). مثال : العلاقة بين تناول الكحول ونسبة الكوليسترول الحميد في الدم (**HDL**) .

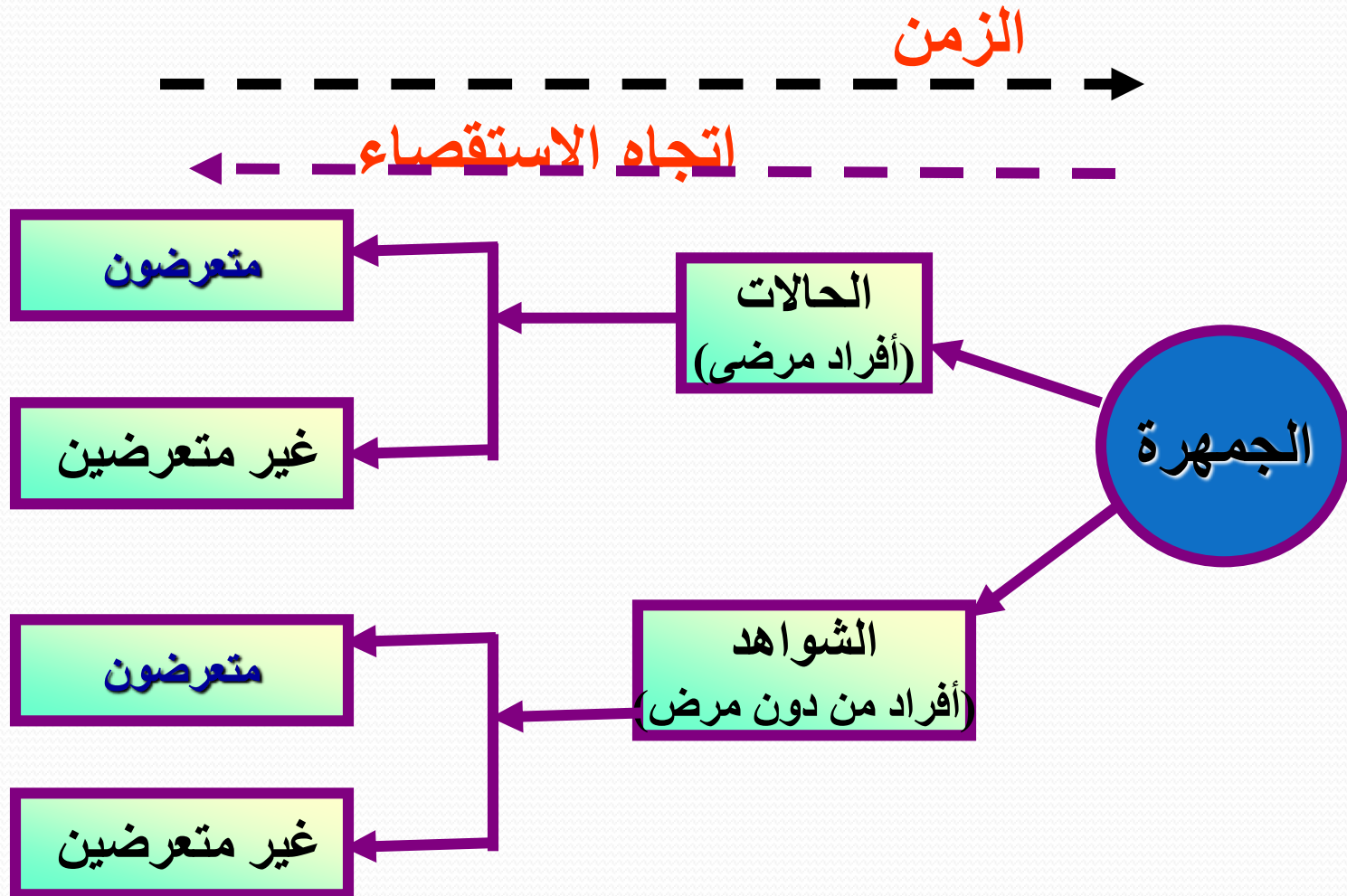
• سلبياتها:

- تجرى فيها قياسات التعرض والأثر في الوقت نفسه لذا يكون من الصعب تقييم أسباب الترابط الملاحظ في دراسة المقطع العرضي. فالسؤال الرئيسي المطروح هو: هل سبق التعرض التأثير أم جاء بعده.

2- دراسات الشاهد والحالة Case-Control Studies

- وفيها يقوم الباحث بدراسة **مجموعة مصابة** بالمرض ومجموعة شواهد مناسبة من الأفراد **غير المصابين** بالمرض ليرى ماهي العوامل المساعدة على حدوث المرض.
- تجيب هذه الدراسة على السؤال البحثي:
- بين المصابين بمرض (س) ، هل العامل (ص) أكثر أو (أقل) انتشاراً عن غير المصابين؟
- هل هناك علاقة بين الإصابة بمرض معين وعامل أو عوامل معينة؟
- الخصائص العامة:
- ⊗ كل من التعرض والتأثير حدثا قبل بداية الدراسة.
- ⊗ غالباً ما تكون استيعادية (Retrospective) فالباحث ينظر ما وراء المرض باحثاً عن السبب المحتمل.
- ⊗ وجود مجموعة مقارنة أو مرجعية.

2- دراسات الشاهد والحالة Case-Control Studies



2- دراسات الشاهد والحالة Case-Control Studies

• الخطوات الرئيسية:

«اختيار الحالات»: يجب أن تكون الحالات ممثلة لجمهرة المرض المعني وتختار وفقاً لخصائص معينة **Case definition** ومن الأفضل اختيارهم من الحالات الجديدة ويتم اختيارهم من المجتمع أو من المستشفيات.

«اختيار الشواهد»: يجب اختيارهم بحرص حتى يكونوا مشابهين للحالات قدر المستطاع ماعدا أنهم خاليين من المرض. و يتم ذلك من خلال ما يسمى بـ **(Matching)** حيث تختار الشواهد بحيث تكون مشابهة للحالات في متغيرات معينة (غالباً المتغيرات المشوشة كالعمر والنوع). ويمكن اختيار شاهد لكل حالة و لكن إذا كان عدد الحالات قليل يفضل اختيار 2 أو 3 أو 4 شواهد لكل حالة. وتختار الشواهد أما من المستشفيات أو الأقارب أو الجيران أو من المجتمع.

«التحليل وترجمة النتائج».

2- دراسات الشاهد والحالة Case-Control Studies

● أمثلة:

♦ لدراسة أسباب وفيات المواليد، قام الباحث أولاً باختيار "الحالات" (الأطفال المتوفين خلال شهر من عمرهم) ثم اختيار "الشواهد" (الأطفال الذين عاشوا الشهر الأول من عمرهم). ثم قام بمقابلة الأمهات ليقارن تاريخ هاتين المجموعتين ليحدد ما إذا كانت عوامل خطورة معينة أكثر حدوثاً بين المتوفين من الأطفال عن غير المتوفين. ولتجنب تأثير بعض العوامل المشوشة يجب اختيار الأمهات من نفس العمر و من نفس القرية و من نفس المستوى الاجتماعي والاقتصادي.

♦ تم استقصاء تاريخ استهلاك اللحوم في منطقة معينة لدى الأشخاص المصابين بالتهاب الأمعاء النخري (Necrotizing enterocolitis) و قورن هؤلاء بالأفراد غير المصابين بالمرض ، فكان استهلاك اللحوم أكثر شيوعاً في الأفراد المصابين بالمرض (50 من أصل 61) بالقياس إلى غير المصابين (16 من أصل 57).

2- دراسات الشاهد والحالة Case-Control Studies

العلاقة بين استهلاك اللحوم والإصابة بالتهاب الأمعاء النخري في منطقة (س).

المجموع	استهلاك اللحوم		المرض
	لا	نعم	
61	(b) 11	(a) 50	نعم
57	(d) 41	(c) 16	لا
118	52	66	المجموع

يقاس الترابط بين التعرض والمرض في دراسة الشاهد-الحالة بحساب نسبة الأرجحية **Odds Ratio (OR)** التي هي نسبة أرجحية أو فرصة التعرض بين الحالات إلى أرجحية التعرض بين الشواهد ويتم حسابها كالتالي:

وهذا يشير إلى أن احتمال تناول اللحوم في الحالات يفوق احتمالها في الشواهد بمقدار 11.6 مرة

$$\frac{d \times a}{c \times b} = OR$$

$$11.6 = \frac{41 \times 50}{11 \times 16} =$$

2- دراسات الشاهد والحالة Case-Control Studies

• ايجابياتها:

- ⌘ سهلة نسبياً (لايوجد فيها متابعة)، سريعة و اقتصادية.
- ⌘ لا تحتاج إلى عينة كبيرة.
- ⌘ مناسبة لدراسة الأمراض النادرة.
- ⌘ يمكن من خلالها التعرف على عوامل الخطر.
- ⌘ لا يوجد فيها احتمال تسرب لمفردات العينة.
- ⌘ الجوانب الأخلاقية فيها قليلة.

• سلبياتها:

- ⦿ احتمالات التحيز Bias فيها كبيرة : تحيز الذاكرة، تحيز الاختيار، و العوامل المشوشة.
- ⦿ صعوبة اختيار الشواهد.
- ⦿ لايمكنها قياس معدل الحدوث.

3- الدراسات الأترابية Cohort Studies

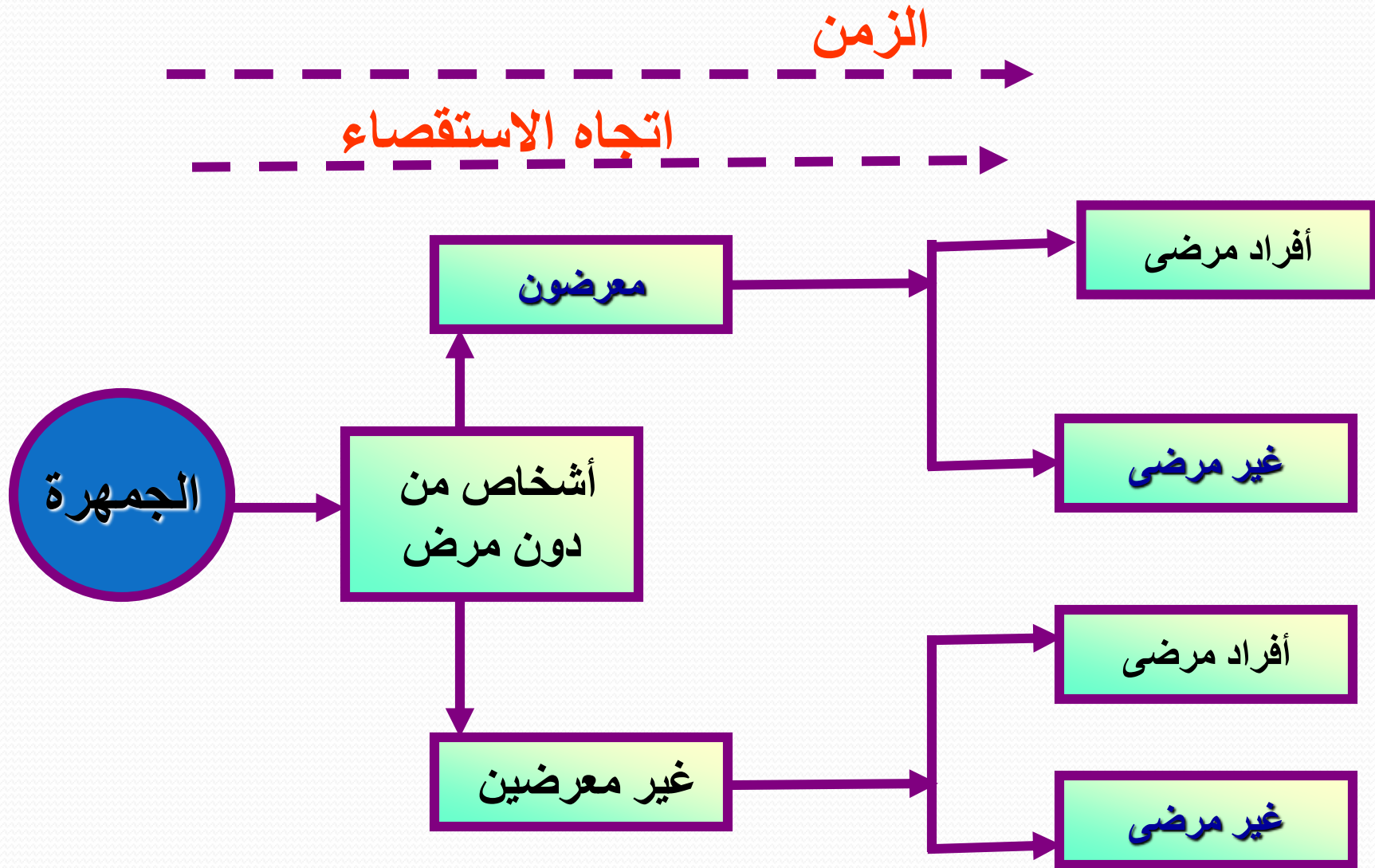
- وتسمى أيضاً دراسات المتابعة **Follow up** أو الوقوع **Incidence** وفيها تتم متابعة مجموعة من الناس خالية من المرض صنفت إلى مجموعتين: مجموعة معرضة لعامل الخطر (**Study Group**) و مجموعة غير معرضة (**Control Group**) لمقارنة ما إذا كانت حالات المرض أكثر بين المجموعة المعرضة عن غير المعرضة.
- تجرى هذه الدراسة إذا وجدت افتراضات قوية بوجود علاقة بين تعرض ما والمرض المعني، وتقوم بتزويدنا بمعلومات أفضل حول تسبیب المرض والقياس المباشر لاختطار تطور المرض.
- الأتراب (**Cohort**) تعني جماعة من الناس تشترك في خصائص أو ظروف معينة في زمن محدد.
- تجيب هذه الدراسة على السؤال البحثي:
 - ⇨ ما هو معدل وقوع **Incidence** المرض (س)؟.
 - ⇨ هل التعرض للعامل (أ) مرتبط بحدوث المرض (ص)؟

3- الدراسات الأترابية Cohort Studies

الخصائص العامة:

- يتم تحديد مجموعة الدراسة قبل ظهور المرض.
- تتابع مجموعة الدراسة لفترة زمنية قد تصل لسنوات (مثلاً في حالة السرطان) لذا غالباً ماتكون هذه الدراسات استباقية **Prospective**.
- تجري الدراسة من التعرض إلى التأثير **Exposure → outcome**
- يتم فيها قياس **معدل الوقوع** ويمثل حالات المرض الجديدة في مجتمع ما في زمن معين:
الحالات الجديدة من المرض في زمن معين $X (10)^n$
عدد أفراد الجمهرة المعرضين للخطر في الزمن نفسه
- **أمثلة:**
- الدراسة الأترابية في الولايات المتحدة (منطقة Framingham) لدراسة عوامل الاختطار لأمراض القلب الوعائية وطائفة واسعة من الأمراض الأخرى والتي بدأت عام 1984 و مازالت نتائجها تتوالى حتى الآن.
- دراسة تعرض أفراد القوات المسلحة للغبار النووي المشع وأثره في وقوع السرطانات (30 سنة).

3- الدراسات الأترابية Cohort Studies



3- الدراسات الأترابية Cohort Studies

- في دراسة التدخين وسرطان الرئة:

المجموع	سرطان الرئة		التدخين
	لا	نعم	
7000	(b) 6930	(a) 70	نعم
3000	(d) 29927	(c) 3	لا
10000	9927	73	المجموع

$$\text{معدل الوقوع بين المدخنين: } a = \frac{70}{7000} = 10 : 1000$$

$$\text{معدل الوقوع بين غير المدخنين: } c = \frac{3}{3000} = 1 : 1000$$

3- الدراسات الأترابية Cohort Studies

• الاختطار النسبي (Relative Risk RR) =

معدل الوقوع بين المعرضين للخطر
معدل الوقوع بين غير المعرضين

$$\text{وفي مثالنا فإن الاختطار النسبي} = \frac{7000 / 70}{3000 / 3} = 10$$

وهذا يشير إلى أن نسبة احتمال حدوث
سرطان الرئة بين المدخنين حوالي 10
مرات احتمال حدوثه بين غير المدخنين

3- الدراسات الأترابية Cohort Studies

• ايجابياتها:

✧ يمكنها إيجاد العلاقة المنطقية بين التعرض والأثر.

✧ تفيد في حساب معدل الوقوع وفي التقدير المباشر للخطر Risk
.Estimation

• سلبياتها:

≡ مكلفة.

≡ تحتاج إلى عينة كبيرة.

≡ غير مناسبة لدراسة الأمراض النادرة.

≡ حدوث تغيرات بيئية وديموغرافية قد تؤثر في الدراسة.

≡ احتمال كبير لتسرب مفردات العينة.

≡ حدوث تغيرات في معايير التشخيص.

≡ الاعتبارات الأخلاقية فيها كبيرة نسبياً.



الدراسات التجريبية (التدخلية) Experimental (Intervention) studies

- وفيها يتم تقسيم الأفراد إلى مجموعتين (أو أكثر) ، حيث يتم تعريض مجموعة لتدخل معين (مجموعة التجربة) بينما لا يتم التدخل للمجموعة الأخرى (مجموعة الشاهد). وتقاس تأثيرات التدخل بمقارنة النتيجة في مجموعة التجربة مع النتيجة في مجموعة الشاهد.

- تجيب هذه الدراسة على السؤال البحثي:

- ماهو تأثير تدخل أو علاج معين على المشكلة قيد الدراسة؟

- هل العامل (أ) [التدخل أو العلاج] أكثر فاعلية من العامل (ب) في علاج أو الوقاية من المرض (س)؟

1- الدراسات التجريبية الحقيقية True Experimental

• الخصائص العامة:

↗ **التدخل Manipulation:** محاولة تبديل متغير في مجموعة (مثلاً
تتحية العامل الغذائي المسبب للحساسية أو اختبار علاج جديد).

↗ **وجود الشاهد Control:** مجموعة أو أكثر لايجرى عليهم التدخل.

↗ **التخصيص العشوائي Randomization:** لكلا المجموعتين بحيث
يكون لدى جميع الأفراد نفس الفرصة للاختيار في إحدى المجموعتين.

• **يمكن ذات الشواهد (التجربة السريرية العشوائية).**

• **التجربة الميدانية تقسيم هذا النوع من الدراسات إلى :**

• **التجربة العشوائية.**

• **التجربة المجتمعية.**

تصميم الدراسة التجريبية

المجتمع (عينة)

تخصيص عشوائي

مجموعة التجربة

جمع أولي للمعلومات

تدخل

جمع المعلومات بعد التدخل

مجموعة الشاهد

جمع أولي للمعلومات

لا يوجد تدخل

جمع المعلومات في نفس الوقت

مقارنة

1- الدراسات التجريبية الحقيقية True Experimental

أ- التجربة العشوائية ذات الشواهد (التجربة السريرية العشوائية)
:Randomized Clinical Trail

وفبها يتم دراسة نظام علاجي أو وقائي جديد على مجموعة من المرضى.

فمثلاً : لدراسة فاعلية دواء جديد على الإنسان يتم ذلك بعد إجراء دراسات مكثفة على الحيوانات والحصول على موافقة رسمية بذلك. ثم يتم اختيار عدد من المرضى يتناولون العلاجات التقليدية ويتم شرح التجربة عليهم لأخذ موافقة خطية منهم بالمشاركة. ويقسم المشاركون إلى مجموعتين : مجموعة تتناول العلاج التقليدي ومجموعة تتناول العلاج الجديد ، ويتم التقسيم بطريقة عشوائية بحيث لايعرف الباحث ولا المشاركون إلى أي من المجموعتين ينتمون **Double Blind** . ثم تتم بعد ذلك مقارنة تأثير العلاج على مجموعة التجربة ومقارنته بالمجموعة الأخرى.

1- الدراسات التجريبية الحقيقية True Experimental

ب- التجارب الميدانية Field Trail:

تشتمل على أفراد **خاليين من المرض** ولكن يفترض أنهم عرضة لخطر الإصابة وهدفها الوقاية من وقوع الأمراض لذا فهي مكلفة إذ تتطلب أعداد كبيرة من المشاركين. يجري جمع المعطيات **ميدانيا** وعادة بين أشخاص من الجماهرة العامة خارج المؤسسات الاستشفائية.

أمثلة:

- ← أجريت عدة تجارب ميدانية لتقييم فاعلية بعض التطعيمات مثل "شلل الأطفال" (مليون طفل) ، و كذلك اللشمانيا" (1436).
- ← دراسة حول الوقاية من أمراض القلب التاجية لدى الذكور متوسطي العمر وشديدي الاختطار (360000) .
- ← إزالة الدهون المحتوية على الرصاص من المنازل وعلاقتها بمستوى الرصاص في الدم لدى الأطفال .

1- الدراسات التجريبية الحقيقية True Experimental

ج- التجارب المجتمعية Community Trail:

تكون مجموعات العلاج هي **المجتمعات المحلية** بدلا من الأفراد.

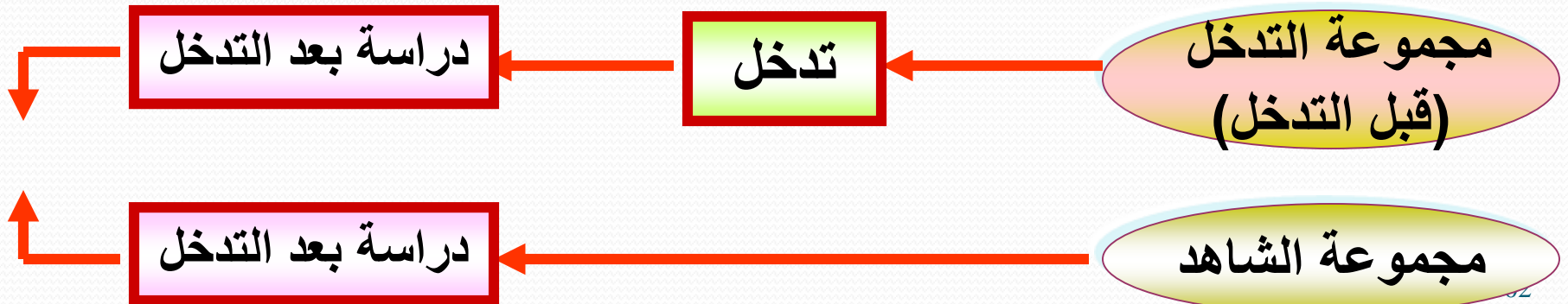
تفيد هذه الدراسات بصورة خاصة في الأمراض التي يكون مردها إلى **الظروف الاجتماعية** ويمكن أن تتأثر بدورها بسهولة بالغة بالتدخل الموجه نحو السلوك الجماعي اضافة إلى السلوك الفردي.

أمثلة :

- ❖ أمراض القلب الوعائية وعلاقتها بالدهون.
- ❖ مشاريع الصرف الصحي وعلاقتها بالصحة والمرض.

2- الدراسات شبه التجريبية Quasiexperimental

- وفيها يتم الاستغناء على الأقل على خاصية من خصائص التجارب الحقيقية: أما الاختيار العشوائي أو استخدام مجموعة الشاهد، لكن في كل الأحوال التدخل فيها موجود.
- يمكن اللجوء اليها في الأحوال التي يكون من الصعب فيها إجراء التجارب الحقيقية ، وفي هذه الحالة يجب الحذر عند ترجمة النتائج.
- غالباً تجرى هذه الدراسة على مجموعتين : المجموعة الأولى يتم فيها التدخل والأخرى تستخدم كشاهد، ويتم جمع المعلومات من كلا المجموعتين قبل وبعد التدخل لقياس أثر التدخل.



2- الدراسات شبه التجريبية Quasiexperimental

● مثال:

- دراسة تأثير برنامج تثقيف صحي حول المشاركة في حملات التطعيم، تم اختيار قريتين : في القرية الأولى أعطيت محاضرات حول التطعيم ، أما في القرية الثانية لم تعقد مثل هذه المحاضرات. وبعد ذلك قامت حملة التطعيم في كلتا القريتين وتم دراسة مستوى التغطية بالتطعيمات في القريتين لمعرفة ما إذا كان هناك فروق معنوية بين القريتين في مستوى التغطية.

• ايجابيات الدراسات التجريبية:

- ٧ أقوى نوع من أنواع الدراسات لإيجاد العلاقة السببية بين السبب والأثر.
- ٧ أفضل دراسة يمكنها السيطرة على العوامل المشوشة.
- ٧ قد تكون الطريقة الوحيدة للإجابة على بعض الأسئلة البحثية (فاعلية الأدوية الجديدة).
- ٧ قد تعطي نتائج أسرع في بعض الأحيان من الدراسات القائمة على الملاحظة لمعرفة تأثير بعض العوامل (مثلاً أثر الأطعمة الغنية بالدهون على مستوى الكوليسترول في الدم).

• سلبيات الدراسات التجريبية:

● مكلفة.

● الاعتبار الأخلاقية فيها كبيرة.



العينات SAMPLE

● أهداف المحاضرة:

1. تحديد وتعريف المجتمع تحت الدراسة والعينة .
2. تحديد ووصف الطرق العامة لكيفية اختيار العينة المناسبة.
3. مناقشة مشاكل الانحياز ووجوب تجنبه عند اختيار العينة.
4. تحديد العوامل التي يجب أخذها بالاعتبار عند تحديد حجم العينة.
5. تقرير طريقة أخذ العينة وحجمها للقيام بالبحث المطلوب.

- المجتمع عبارة عن المجموع الكلي للوحدات تحت الدراسة أياً كانت صفتها: إنسانياً ، أو مجموعة من المدارس أو المصانع أو المواشي أو الآلات والأجهزة. أي أن المجتمع عبارة عن مجموعة من الوحدات المتجانسة التي تشترك في صفات محددة يمكن قياسها.

ويمكن تقسيم المجتمع إلى:

- 1- المجتمع المستهدف Target population: وهو الذي يركز عليه الباحث والذي يريد أن يعمم عليه نتائجه.

مثال : عند دراسة نمو الأطفال أقل من سنتين في منطقة ما يكون المجتمع المستهدف هو كل الأطفال الذين أعمارهم أقل من سنتين في تلك المنطقة.

2- المجتمع المبحوث Study or sampled population: وهو المجتمع الفعلي الذي نختار منه العينة.

ففي المثال السابق وبعد تطبيقنا لمعايير الاشتراك أو عدم الاشتراك مثل المواليد الأصحاء وبوزن طبيعي من حمل طبيعي.... الخ يصبح الأطفال الذين تنطبق عليهم المعايير السابقة هم المجتمع المناسب للبحث والذي ستؤخذ منه العينة (Eligible population).



العينة

هي الجزء المسحوب من المجتمع وذلك للأغراض (الفوائد) التالية:

- توفير الوقت والجهد والنفقات.

- الحصول على بيانات أكثر دقة لأن دراسة عدد قليل من أفراد المجتمع تمكننا من استخدام أشخاص أكفاء للقيام بعملية جمع البيانات وتمكننا من تدريب هؤلاء الأشخاص تدريباً سليماً فينتج عن ذلك أن نحصل على بيانات على درجة كبيرة من الدقة.

- في بعض الأحيان لا يمكن دراسة المجتمع بأكمله فنضطر إلى دراسة عينة من هذا المجتمع.

مثال: إذا أردنا تقدير نسبة الهيموجلوبين في دم أحد الأشخاص فالمجتمع هنا هو كمية الدم الموجودة في جسم ذلك الشخص وحيث أنه لا يمكننا أخذ كل الدم للحصول على البيانات المطلوبة فنستعيز عن ذلك بعينة من دم ذلك الشخص.

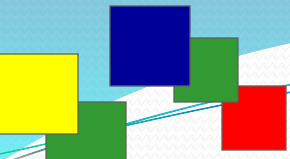
مفردات العينة

وهي الوحدة التي تتكون من مجموعها العينة أو (الموضوع) الذي تجرى عليه الدراسة و قد تكون هذه الوحدة أفراد أو أسر أو مدارس ...الخ.

إطار العينة

وهي حصر شامل لجميع مفردات المجتمع المراد بحثه والذي يجب عمله قبل اختيار العينة فقد يكون الإطار عبارة عن قائمة بالمفردات أو مجموعة من البطاقات أو الخرائط ... الخ

إذا كان المجتمع المبحوث صغيراً فيجب إخضاعه بأكمله للدراسة أما إذا كان المجتمع كبيراً فيجب أخذ عينة بطريقة عشوائية بحيث يكون المجتمع ممثلاً (أي أن كل الأفراد لديهم فرص متساوية لكي يكونوا ضمن العينة) وبالتالي نستطيع تعميم النتائج التي حصلنا عليها على المجتمع



المشكلة	مجتمع الدراسة	وحدة الدراسة
سوء التغذية المتعلق بالفطام في منطقة (س)	كل الأطفال في عمر 6- 24 شهر في منطقة (س)	طفل واحد عمره بين 6- 24شهر في منطقة (س)
المعدل العالي لتسرب الطلاب من المدارس الابتدائية في منطقة (ص)	كل المدارس الابتدائية في منطقة (ص)	مدرسة ابتدائية واحدة في منطقة (ص)
التسجيل غير المناسب لمرضى ضغط الدم	كل السجلات لمرضى ضغط الدم العالي في	سجل واحد لمرضى ضغط الدم العالي في مستشفى

اختيار العينة Sampling

- هي الآلية التي يتم بها اختيار نوع العينة المناسب وبالحجم المناسب.
- خطوات اختيار العينة (الاعتيان):
 - ☐ تحديد السؤال البحثي.
 - ☐ تحديد الفئة المستهدفة.
 - ☐ تحديد معايير الاشتراك وعدم الاشتراك في الدراسة.
 - ☐ تحديد حجم العينة.
 - ☐ تطبيق طريقة اختيار العينة.

التمثيل (العينة الممثلة للمجتمع)

- يجب الحرص في سحب العينة بطريقة تجعلها **ممثلة للمجتمع** بحيث يمكننا **تعميم نتائج** التحليل والاستنتاجات للعينة على المجتمع ... والعينة الممثلة للمجتمع يجب أن تكون **لديها كل الخصائص الهامة للمجتمع المسحوبة منه**.

● مثال:

إذا أردنا مقابلة 100 أم للحصول على صورة متكاملة لممارسات الفطام في محافظة معينة مقسمة لعدة قرى فلن يكون من الحكمة اختيارهن من قرية أو قريتين فهذا سيعطي نتائج لا تنطبق على المجتمع كاملاً وسوف يكون هناك **تحيز Bias** وأيضاً لن يكون من الحكمة اختيارهن من الأمهات اللاتي يترددن على مراكز الأمومة والطفولة لأن من الممكن أن يكون للأمهات الأخريات ممارسات أخرى وطرق مختلفة في الفطام.

أ) العينة الاحتمالية (الممثلة للمجتمع) Probability sample

- 1- العينة العشوائية البسيطة Simple random sampling
- 2- العينة العشوائية المنتظمة Systematic sampling
- 3- العينة العشوائية الطبقية Stratified sampling
- 4- العينة العشوائية العنقودية Cluster sampling
- 5- العينة العشوائية متعددة المراحل Multistage sampling

ب) العينة غير الاحتمالية (غير الممثلة للمجتمع) Non probability

- 1- العينة المتاحة Convenience (accessibility) sample
- 2- العينة الحصصية Quota sample
- 3- العينة الغرضية (العمدية) Purposive (judgment) sample
- 4- العينة التطوعية Volunteers sample

العينة العشوائية البسيطة

- هي العينة التي تختار بحيث تعطي جميع مفردات المجتمع المراد بحثه نفس الفرصة في الاختيار ، أي أن جميع المفردات لديها فرصة متكافئة في الظهور في العينة.
 - تستخدم متى ماكان المجتمع متجانس وبحجم معقول.
 - يمكن اختيارها بطريقة القرعة أو جداول الأعداد العشوائية في حالة المجتمعات الكبيرة. ولاختيارها سوف نحتاج إلى:
 - ✓ ترقيم كل وحدات المجتمع الذي سوف نسحب منه العينة.
 - ✓ تحديد حجم العينة التي سيتم سحبها.
 - ✓ سحب العينة عشوائياً بطريقة القرعة أو اليانصيب.
- مثال: عند اختيار عينة مكونة من 150 طالباً من مدرسة فيها 600 طالب علينا ترقيم الطلاب (من 1-600) من كشف الأسماء ووضع الأرقام في كرات صغيرة في صندوق ويتم الاختيار منها وتحريكها بعد كل اختيار عشوائي.

العينة العشوائية المنتظمة

- في هذه الطريقة يتم وضع نظام محدد ومعين لاختيار العينة بعد أن يتم اختيار أول عنصر (مفردة) بطريقة عشوائية ومن ثم نتبع الطريقة والنظام الذي حدد وتعتبر هذه الطريقة قليلة التكلفة وأسهل نسبياً من الطريقة السابقة وتستخدم في حالة تجانس المجتمع المبحوث وهي أكثر الطرق استخداماً في الدول النامية.
- مثال: سيتم اختيار عينة عشوائية نظامية من بين 1200 طالب في مدرسة وحجم العينة المختارة هو 100 طالب.
- نقوم بحساب النسبة الكسرية بين حجم العينة : المجتمع =
$$= \frac{100}{1200} = 12:1$$
 ويسمى 12 بمدى العينة (Sampling interval)
- سيتم اختيار طالب من كل 12 طالب حسب الترتيب في كشف الأسماء ولكن سيتم اختيار رقم أول طالب عشوائياً فمثلاً تم اختيار رقم 10 عشوائياً وبحسب النظام الذي حدد سيتم إضافة رقم 12 في كل مرة حتى ننتهي من اختيار حجم العينة (100) الذي حدد سلفاً أي 10-22-34-64-58... الخ.

العينة العشوائية الطبقية

- ❖ إذا كان المجتمع يشتمل على مجموعة من المفردات تتصف بالتجانس داخل كل مجموعة وبالتباين بين المجموعات المختلفة ويراد أخذ عينة تكون بقدر الإمكان ممثلة لهذا المجتمع فلا بد من تمثيل هذه المجموعات في العينة وذلك بتقسيم المجتمع إلى أقسام تعرف بالطبقات (Strata) ثم تؤخذ عينة عشوائية من كل طبقة وبذلك نضمن تمثيل العينة لكل طبقات المجتمع. وقد تكون هذه الطبقات حضر وريف، أو مستويات تعليمية مختلفة.. الخ
- ❖ ولأخذ عينة طبقية يجب أولاً :
- ❖ تقسيم المجتمع إلى طبقات حسب درجة التجانس بين مفردات المجتمع وعندئذ يتم معرفة عدد مفردات كل طبقة على حدى.
- ❖ تحديد حجم العينة وتوزيعها على الطبقات المختلفة. وتقسيم العينة على الطبقات المختلفة يتم بعدة طرق أكثرها شيوعاً هو تقسيم عدد مفردات العينة على الطبقات بنسبة عدد مفردات كل طبقة (Proportional) فإذا كان المجتمع مقسم إلى طبقتين مثلاً بنسبة 70% و 30% ونريد عينة طبقية حجمها 1000 ففي هذه الحالة يجب سحب 700 مفردة من الطبقة الأولى و 300 مفردة من الثانية.

العينة العشوائية العنقودية

- هي العينة التي تتكون مفرداتها من **مجموعة من الأفراد** بدلاً من أفراد منفصلين. وبهذا الإجراء فإن كل مجموعة من الأفراد تعتبر مفردة في العينة. وتسمى هذه المجموعات **عناقيد** أي أن العنقود هو مجموعة من مفردات العينة قريبة من بعضها البعض وغالباً ماتكون **مفردات جغرافية** (قرى، وحدات سكنية، مديريات..) أو **وحدات مؤسسية** (عيادات، مدارس، مجموعات تدريبية..).
- المبدأ الأساسي للعينة العنقودية هو تقسيم إجمالي المنطقة إلى عناقيد، لذا تستخدم هذه الطريقة عندما يكون **مجتمع الدراسة كبير وموزع على منطقة جغرافية واسعة**.
- العناقيد تختار عشوائياً ، وكلما كان عدد العناقيد كبيراً كلما زاد احتمال أن نكون العينة ممثلة (**30 يعتبر عدد مناسب للعناقيد**).
- مثال: عند اختيار عينة من النساء الريفيات في سن الإنجاب يجب علينا أولاً اختيار عناقيد من القرى ومن ثم نختار عينة من النساء من داخل هذه العناقيد.

العينة العشوائية متعددة المراحل

● وهي الإجراء الذي يتم على مراحل وغالباً يستخدم فيها أكثر من نوع من أنواع العينات.

● مثال : لتقدير معدل الإصابة بسوء التغذية في الأطفال دون الخامسة من العمر في الريف اليمني فمن الصعب إجراء مثل تلك الدراسة على كل أطفال الريف أو حتى عمل إطار لهم لذلك فإنه نقوم باختيار العينة على عدة مراحل:

□ في المرحلة الأولى نكون إطار يشمل ال 20 محافظة ونختار 5 محافظات بالطريقة العشوائية البسيطة.

□ في المرحلة الثانية نكون إطار آخر يشمل أسماء المراكز الموجودة في كل محافظة من المحافظات التي تم اختيارها و منها نختار مثلاً 3 مراكز بالطريقة العشوائية البسيطة.

□ في المرحلة الثالثة نكون إطار آخر يشمل أسماء القرى الموجودة في الثلاثة مراكز المختارة وبالطريقة العشوائية البسيطة أو المنتظمة نختار ثلاثة قرى.

□ في المرحلة الرابعة نعمل إطار أخير بالأسر في كل قرية تم نختار عينة من الأسر أما بالطريقة العشوائية البسيطة أو المنتظمة.

العينة العشوائية متعددة المراحل

◆ **ولاختيار الأطفال في كل قرية نقوم بالآتي:**

◆ نذهب إلى وسط القرية.

◆ نختار الاتجاه الذي سنبدأ منه بتدوير قلم في الأرض و نبدأ بالاتجاه الذي أشار له القلم.

◆ نسير في هذا الاتجاه ونختار كل ثالث أو خامس بيت حسب حجم العينة حتى نصل للعدد المطلوب.

◆ إذا وصلنا لنهاية القرية ولم نكمل العدد المطلوب نعود إلى وسط القرية ونأخذ البيوت في الاتجاه المعاكس.

◆ إذا لم يوجد طفل في المنزل يمكننا أخذ طفل من المنزل المجاور.

◆ نحدد مسبقاً من سنسأله من كل بيت.

الانحياز عند اختيار العينة Bias

- **تقصد بالانحياز الأخطاء التي قد تقع فيها عند اختيار العينة والتي تؤثر على نتائج البحث ومنها:**
- 1. **في مرحلة اختيار العينة قد نستثني بعض الوحدات الهامة وقد ندخل بعض الوحدات غير الضرورية.**
- 2. **أحياناً تكون العينة سليمة ولكن المساعدين غير مدربين بشكل جيد على القيام بأخذ البيانات من العينة أو أن الأدوات والآلات المستخدمة غير جيدة.**
- 3. **عدد استجابة وحدات الدراسة للباحث كأن يرفضوا الدخول ضمن العينة فيرفضوا المقابلة أو الإجابة على الاستبيان.**

الانحياز عند اختيار العينة Bias

4. دراسة العينة التطوعية فقط.
5. دراسة العينة المسجلة في السجلات فقط.
6. فقدان بعض الحالات لفترة زمنية قصيرة فمثلاً عند دراسة معدل انتشار مرض معين لا تسجل الحالات ذات الفترة القصيرة وكذلك الحالات التي تصاب وتنتهي فترة إصابتها (بالوفاة أحياناً) قبل أن تسجل.
7. اختيار العينة في فصل معين من السنة (مثل الاسهالات).
8. دراسة المناطق القريبة منا لأنها في متناول يدنا.

تحديد حجم العينة Sample size

كلما كان حجم العينة كبيراً كان ذلك جيداً ولكن يجب أيضاً أن تكون العينة ممثلة للمجتمع أي انها تشمل خصائص المجتمع . وتحديد حجم العينة يتم يدوياً أو بواسطة الكمبيوتر.

تستخدم عدة معادلات لحساب حجم العينة والمعادلات التالية هي الأكثر استخداماً (عندما يكون حجم المجتمع أكثر من 10000 شخص):

$$n = \frac{K^2 (pq)}{d^2}$$

أو

$$n = \frac{K^2 \sigma^2}{d^2}$$

حيث : n حجم العينة.

K مقدار ثابت (مستوى الثقة).

σ مقدار تشتت المتغير في المجتمع.

p نسبة حدوث المتغير في المجتمع.

q (100-p)

d مقدار الخطأ الذي نسمح لأنفسنا بالوقوع فيه .

تحديد حجم العينة Sample size

• العوامل التي يعتمد عليها حجم العينة:

1. درجة تشتت المتغير في المجتمع كلما كانت كبيرة كلما زاد حجم العينة. وتقدر بمقدار الانحراف المعياري للمجتمع (σ^2) في حالة رغبتنا بالحصول على المتوسط الحسابي ، أما إذا كنا نرغب في النسبة فنستخدم (pq) بدلاً عن σ .
2. مستوى الثقة وهو مقدار ثابت (k^2) وهو 1.96 إذا كان العمل 95% و 2.58% إذا كان 99% ويتناسب طردياً مع حجم العينة.
3. مقدار الخطأ الذي نسمح لأنفسنا بالوقوع فيه (d^2) كلما كان صغيراً كان حجم العينة كبيراً.



جمع البيانات
المصادر ، الإجراءات ، التقنيات

أهداف المحاضرة:

- إن الجمع المنظم للبيانات حول موضوع البحث يعتمد على الاستخدام الجيد لمصادر وتقنيات جمع البيانات المختلفة، لذا كان من الضروري على كل باحث أن :
 - يتعرف على مصادر وإجراءات جمع البيانات.
 - يصف تقنيات جمع البيانات المختلفة ويحدد استخداماتها ومحدوديتها.
 - يحدد أهمية وفائدة الجمع بين أكثر من تقنية لجمع البيانات.
 - يكتسب مهارة استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.
 - يفسر نتائج البيانات التي جمعت بواسطة هذه التقنيات.



مصادر البيانات (Sources)

المصادر المباشرة (مصادر الميدان):

عندما يقوم الباحث بجمع البيانات مباشرة من المصدر الذي انتجها عن طريق الاتصال المباشر بأفراد المجتمع المبحوث.

المصادر غير المباشرة:

عندما يقوم الباحث بجمع البيانات من مصدر وسيط مثل الوثائق والمطبوعات والنشرات الإحصائية والسجلات.

إجراءات جمع البيانات (Procedures)

1. الحصر الشامل أو التعداد (Census) :

وهو جمع البيانات من جميع مفردات المجتمع المبحوث في منطقة معينة وفي فترة زمنية معينة بشكل دوري. ومثال على ذلك التعداد العام للسكان والمساكن الذي يوصى بإجرائه كل 10 سنوات.

2. السجلات (Register) :

وهو الجمع المستمر والمنظم لمعلومات معينة مثل المواليد أو الوفيات .. الخ.

3. المسح (Survey) :

وهو الإجراء الذي يتبع أحياناً وبأهداف محددة لجمع معلومات عن قطاع معين من المجتمع. مثال : تقييم الحالة الغذائية للأطفال دون الخامسة من العمر.



تقنيات جمع البيانات (Techniques)

1. Using available information 1. استخدام المعلومات المتاحة
2. Observing 2. الملاحظة
3. Interviewing (face-to-face) 3. المقابلة (وجهاً لوجه)
4. Administering written questionnaire 4. تقديم الاستبيانات المكتوبة
5. Focus group discussion 5. المناقشات الجماعية المركزة
6. Other techniques 6. تقنيات أخرى

1- استخدام المعلومات المتاحة

● وذلك لتحليل البيانات والمعلومات الجاهزة والتي جمعت بطرق مختلفة وتتضمن:

❖ المعلومات التي تجمع بشكل روتيني والتقارير غير المنشورة.

❖ بيانات التعداد السكاني.

❖ إصدارات الإرشيف والمكتبات.

● و لاستخراج البيانات من هذه المصادر على الباحث تصميم أداة استخلاص جيدة مثل قائمة مراجعة أو ورقة تصنيف .

❑ **مزاياها :** غير مكلفة.

❑ **عيوبها :** - المعلومات غالباً لا تكون مكتملة ودقيقة بمافيه الكفاية.

- لا يستطيع الباحث أن يتأكد من صحتها لأنه ليس الذي جمعها.

- صعوبة الحصول عليها في بعض الأحيان.

- البيانات قد تكون قديمة كما هو الحال في بيانات التعداد.

- التعريفات وطرق التسجيل قد تختلف من مكان لآخر.

2- الملاحظة

هي تقنية الاختيار والمشاهدة والتسجيل المنظم لخصائص وسلوكيات مجتمع وموقع الدراسة (الكائن الحي ، الأشياء، الظواهر).

الملاحظة لسلوك الإنسان من أكثر التقنيات استخداماً فهي توفر معلومات إضافية ودقيقة عن سلوك الناس أكثر من المقابلات والاستبيان كما تمكننا من جمع معلومات حساسة مثل (استخدام الكحول ، الأدوية الممنوعة أو بعض الأمراض).

•أنواع الملاحظة:

1. ملاحظة بسيطة وملاحظة منظمة.
2. ملاحظة مشاركة وملاحظة غير مشاركة.
3. ملاحظة مباشرة وملاحظة غير مباشرة.

الملاحظة البسيطة

- هي ملاحظة عرضية لاتهدف للكشف عن حقائق محددة وهي تأتي **عفوية** دون ضبط علمي ، أو استخدام أجهزة وأدوات قياس دقيقة لتحديد أبعاد أو سمات الظاهرة المدروسة وهي تعتمد على **الحواس** بشكل كبير ومع ذلك فقد يكون لها نتائج كبيرة على مستوى العلم وتستخدم في **الدراسات الاستطلاعية**.

• مثال:

- ملاحظة العالم الروسي بافلوف وهو يقوم بأبحاثه على فسيولوجيا الجهاز الهضمي للكلاب ← **المنعكس الشرطي**.
- نيوتن وسقوط التفاحة ← **قانون الجاذبية**.

الملاحظة المنظمة

- ✕ تقوم على الضبط العلمي سواء بالنسبة للباحث أو الأشخاص الملاحظين أو المواقع التي تجرى فيها الملاحظة وهذا النوع من الملاحظة يجيب على أسئلة أو فرضيات البحث وتستخدم في الدراسات الوصفية والسببية.
- ✕ مثال: ملاحظة الممرضين أثناء عملهم لتقييم مهاراتهم.

الملاحظة المشاركة

❖ وفيها يقوم الباحث بدور إيجابي كواحد من أفراد العينة المراد ملاحظتها ويعيش معهم حياتهم ويمر بنفس ظروفهم دون أن يكشف عن نفسه حتى يظل سلوك العينة عفويًا بدون تكلف.

❖ مثال: عالم الاجتماع الأمريكي (توديل) عند دراسته للعلاقات الإنسانية بين مرضى المستشفيات العقلية وبين الأطباء والمرضى حيث تخفى في دور مريض وعاش في المستشفى لمدة 60 يوماً.

الملاحظة غير المشاركة

❖ وفيها يقوم الباحث بدور المراقب من حين لآخر للأفراد أو الجماعة التي ينوي دراستها دون الحاجة لأن ينخرط في هذه الجماعة.

❖ مثال: الباحثين الاجتماعيين عند زيارتهم لنزلاء السجون ليطلعوا على ظروفهم وأحوالهم وفيها نوع من التكلف والتصنع.



الملاحظة المباشرة

- تتم من خلال الاتصال المباشر بالأفراد والظواهر المراد دراستها.

الملاحظة غير المباشرة

تتم عندما نقوم بمراجعة السجلات والتقارير التي يمكن أن تعطي انطباعاً عن الجماعة التي نريد دراستها.

شروط الملاحظة:

(**الانتباه:** وهو التهيؤ الذهني الذي يقوم به الفرد لكي يحس بماحولة أي التركيز على الشيء الملاحظ.

(**الإحساس.**

(**الإدراك:** وهو تفسير الإحساس على ضوء الخبرة السابقة والعمليات الفكرية.

مميزات الملاحظة:

تعتبر من أدق وسائل جمع المعلومات.

✓ السرية

✓ تغير السلوك بسبب وجود المراقب.

✓ تأخذ وقت طويل.

✓ في حال تعدد المراقبين تعطي نتائج مختلفة.

عيوب الملاحظة:

3- المقابلة

- وفيها تطرح أسئلة شفوية على الأشخاص بشكل فردي أو جماعي.
- المقابلة هي محادثة جادة موجهة نحو هدف محدد وليس مجرد الرغبة في المحادثة لذاتها.
- الإجابات عن الأسئلة المطروحة خلال المقابلة يمكن أن تسجل عن طريق كتابتها (خلال المقابلة أو بعدها) أو تسجل بشريط.
- أهم عيوبها هي الوقت ولكنها وسيلة شائعة نتيجة ارتفاع نسبة الأمية.
- وسائل جمع المعلومات في المقابلة:

1- جدول المقابلة 3- استبيان

2- قائمة المراجعة 4- مسجلة

أنواع المقابلات من حيث المرونة:

High degree of flexibility

1- ذات درجة عالية من المرونة

Low degree of flexibility

2- ذات درجة منخفضة من المرونة

المقابلات ذات الدرجة العالية من المرونة

- يستخدم فيها جدول مقابلة لضمان أن كل المواضيع سوف تناقش ولكن مع مرونة في الوقت وفي ترتيب الأسئلة المفتوحة.
- المقابل يمكن أن يطرح أسئلة إضافية عن الموضوع نفسه للحصول على معلومات مفيدة بقدر الإمكان والمجيب لا يتقيد بكيفية الإجابة عن الأسئلة مفتوحة النهايات.
- تعتبر طريقة مفيدة إذا كان لدى الباحث خلفية بسيطة عن المشكلة أو الوضع الذي يبحثه وعادة تستخدم في الدراسات الاستكشافية.

المقابلات ذات الدرجة المنخفضة من المرونة

- ☒ يستخدم فيها استبيان بقائمة أسئلة ثابتة وتسلسل محدد ويكون لها إجابات ثابتة أساساً أو قد تم تصنيفها مسبقاً.
- ☒ مفيدة في حالة أن الباحث لديه خلفية كبيرة نسبية عن الإجابات المتوقعة وعندما يكون عدد المستهدفين كبير إلى حد ما.

خصائص المقابل الجيد

1. لديه القدرة على الإحساس البسيط و أن يضع الآخر ببساطه.
2. لديه القدرة على كسب الآخرين و عرض الأشياء بشكل ملائم.
3. لديه القدرة على البقاء هادئاً و يكون وئام مع الآخرين.
4. لديه مهارات جيدة في التحدث و بطلاقة.
5. لديه مهارات جيدة في الاستماع.
6. يتنبأ لتفاعلاته الغير اللفظية و لا يستخدم لغة الجسم (المادية) لعرض الاستجابة الايجابية.
7. لديه قدرة في تفسير و شرح ما يقوله الآخرين في ضوء مشكلة البحث مقابل الاستظهار من غير فهم.

4- إعطاء الاستبيانات المكتوبة

- ويسمى أيضاً الاستبيان المعطى ذاتياً Self – administered questionnaire وهو أسلوب لجمع البيانات تقدم فيه الأسئلة كتابياً.
- أنواع الاستبيانات : يصنف الاستبيان حسب نوعية الأسئلة والإجابات المطلوبة إلى أربعة أنواع .
 - ١- الاستبيان المغلق : أسئلة ذات نهاية مغلقة .
 - ٢- الاستبيان المفتوح : أسئلة ذات نهاية مفتوحة .
 - ٣- الاستبيان المغلق المفتوح : يحتوي على النوعين السابقين من الأسئلة .
 - ٤- الاستبيان المصور: تقدم الأسئلة على شكل صور ورسوم بدلاً من العبارات المكتوبة ويقدم هذا النوع إلى الأطفال والأميين وتكون تعليماته شفوية .

مميزات الاستبيان

- السهولة من حيث التكاليف والوقت .
- يعطي إجابات أكثر صدقاً حتى على الأسئلة الحساسة أو المحرجة وهناك وقت كافٍ للتفكير دون وجود ضغوط نفسية .

عيوب الاستبيان

- ❖ الأمية .
- ❖ التخلف عن إعادة الاستبيان إلى الباحث مما يقلل تمثيل العينة للمجتمع المدروس
- ❖ عدم جدية بعض المشاركين في الإجابة أو اللجوء إلى الإجابات العشوائية.

- ← **تسليمه باليد:** بواسطة الباحث نفسه أو مندوبين. وميزة هذه الطريقة أن نسبة الردود على الاستبيان تكون مرتفعة وأكثر صدقاً حيث يشعر المجيب بجدية الموقف كما أنها تضمن أن المفحوص هو الذي أجاب وليس شخصاً آخر.
- ← **إرساله بالبريد:** وعيوبها قلة عدد الاستبيانات التي تعود كما أننا لانضمن أن الشخص المفحوص هو الذي أجاب.
- ← **الإجابة الجماعية :** في مكان واحد وزمن واحد.

الفرق بين تقنيات ووسائل جمع المعلومات

وسائل جمع المعلومات	تقنية جمع المعلومات
قائمة المراجعة، صيغ البيانات الحواس (العيون) قلم، ورقة، ساعة، ميزان، مجهر	استخدام المعلومات المتوفرة الملاحظة
جدول المقابلة، قائمة المراجعة، استبيان استبيان	المقابلة الاستبيان المكتوب

مقارنة مميزات وعيوب تقنيات جمع المعلومات المختلفة

العيوب	المميزات	التقنية
<ul style="list-style-type: none">• ليس من السهل الحصول عليها دائماً.• إمكانية بروز مواضيع أخلاقية تتعلق بالكتمان.• عدم اكتمال ودقة المعلومات.	<ul style="list-style-type: none">• غير مكلفة لأن المعلومات موجودة.• تسمح بفحص الاتجاهات المختلفة.	استخدام المعلومات المتوفرة
<ul style="list-style-type: none">• بروز مواضيع أخلاقية لها صلة بالكتمان والخصوصية.• تحيز المراقب.• تواجد جامع البيانات يمكن أن يؤثر على الوضع المراقب.• مطلوب تدريب متكامل للمساعدین.	<p>تعطي معلومات مفصلة وذات صلة بالموضوع</p>	الملاحظة

مقارنة مميزات وعيوب تقنيات جمع المعلومات المختلفة

العيوب	المميزات	التقنية
"وجود المقابل يمكن أن يؤثر على المكتوبة."	"مناسبة للأمين - تسمح بتوضيح الأسئلة"	"المقابلة"
"المقابل يمكن أن يؤثر على المجيبين." "من الصعب تحليل بيانات مفتوحة النهايات."	"تسمح بجمع معلومات متعمقة وكذا توضيح للملاحظات التلقائية من قبل المجيبين."	"المقابلة منخفضة المرونة"
"إغفال معلومات مهمة بسبب ملاحظات المجيبين التلقائية والتي لا تسجل أو توضح."	"سهولة التحليل"	"المقابلة عالية المرونة"

مقارنة مميزات وعيوب تقنيات جمع المعلومات المختلفة

العيوب	المميزات	التقنية
<p>لا يمكن استخدامها مع مجيبين أميين</p> <p>نسبة الاستجابة غالباً ما تكون منخفضة</p> <p>الأسئلة قد تفهم بشكل خاطئ</p>	<p>أقل تكلفة</p> <p>تسمح بإغفال الإسم وبذلك تعطي إجابات أكثر صدقاً</p> <p>لا تحتاج لمساعدتي بحث كثير</p> <p>تقصي التحيز نتيجة للتعبير عن الأسئلة بشكل مختلف مع مجيبين مختلفين.</p>	<p>إعطاء الاستبيانات المكتوبة</p>

التحيز في جمع المعلومات

- هو تشويه النتائج بحيث لاتعبر عن الواقع الحقيقي.

1- نقص الوسائل :

- ٣٥ عمل الاستبيان مع طرح أسئلة مغلقة عن مواضيع لا يعرف عنها إلا القليل.
- ٣٥ أسئلة مفتوحة وبدون توجيهات عن كيفية طرح الأسئلة أو كيفية الإجابة عليها.
- ٣٥ صياغة أسئلة غير واضحة.
- ٣٥ وضع أسئلة بترتيب غير منطقي
- ٣٥ أجهزة غير معيارية (ميزان الأطفال).
- ٣٥ يمكن تجنب هذا التحيز بواسطة التخطيط الجيد لعملية جمع المعلومات وكذلك فحص وسائل جمع البيانات مسبقاً.

2- أخطاء المشاهدة

- * أثناء الملاحظة و المقابلة الفردية أو الجماعية ذات التصميم غير الثابت.
- * جامع البيانات يرى ويسمع فقط الأشياء التي تهمة ويتغاضى عن معلومات ذات أهمية قصوى للبحث.
- * يجب تحضير بروتوكولات الملاحظة وإرشادات عقد المقابلات غير ثابتة التصميم ويجب توفير التدريب والممارسة لجامعي البيانات لأجل استخدام كل هذه الوسائل كما يوصي أنه على جامعي البيانات بشكل زوجي عند استخدام تقنيات بحث مرنة ومناقشة وترجمة المعلومات مباشرة بعد جمعها.

3- تأثير المقابلة على معطي المعلومات

← يمكن أن يرتاب معطي البيانات من نية المقابلة ويتفادى أسئلة معينة أو أنه يعطي أجوبة مظللة.

← تجنب هذا التحيز أو الإقلال منه إذا ما تم شرح هذه الدراسة لمعطي البيانات بشكل كافي وإعطاء وقت كافي للمقابلة والتأكيد أن المعلومات سوف تكون سرية.

الاعتبارات الأخلاقية

يجب أن نضع في الاعتبار، ما إذا كانت إجراءات البحث قد تسبب ضرراً مادياً أو معنوياً وعلى سبيل المثال :

- التعدي على حق معطي المعلومات فيما يتعلق بالخصوصية وذلك عن طريق طرح أسئلة حساسة أو الحصول على سجلات تحتوي معلومات شخصية.
- مراقبة سلوك معطي البيانات دون أن يلحظ ذلك.
- عدم التقيد باحترام قيم حضارية معينة (تقاليد) أو محرمات.
- الحصول على موافقة رسمية قبل بدء الدراسة أو المقابلة .
- عدم الخوض في مسائل حساسة قبل تكوين علاقة جيدة مع معطي البيانات.
- ضمان سرية البيانات المأخوذة.
- إذا اقتضى الأمر طرح أسئلة حساسة مثلاً حول ممارسات تنظيم الأسرة فإنه ينصح بحذف الأسماء العناوين من الاستبيانات.

تصميم جداول المقابلة والاستبيانات

قبل تصميم هذه الوسائل يجب أن نضع في الحسبان:

- ماذا نريد أن نعرف من خلال الأهداف والمتغيرات التي نعرفها عليها مبكراً.
- هل الاستبيان هو الطريقة الصحيحة للحصول على كل الإجابات أو نحن بحاجة إلى تقنيات إضافية مثل الملاحظة أو تحليل السجلات.
- لمن نوجه هذه الأسئلة وما هي التقنيات التي سوف نستخدمها؟ وهل فهمنا الموضوع تماماً لتصميم الاستبيانات.
- هل نحن بحاجة إلى بعض المقابلات المنسقة بشكل ضعيف مع معطي البيانات ومناقشات جماعية مركزة (FGD) أو لا نوجه أنفسنا؟
- هل معطي البيانات متعلم أم أمي؟

الأسئلة مفتوحة النهايات

هي التي تسمح بالردود الحرة التي يجب أن تسجل من كلمات الأشخاص المجيبين بحيث لا تعطي أي إجابات محتملة للاختيار في مثل هذه الأسئلة وهي مفيدة للحصول على المعلومات حول:

الحقائق التي تكون غير مألوفة للباحث.

الأشياء الحساسة.

الانطباعات والمواقف والاقتراحات من معطي البيانات

مثال: نحن مهتمون بما أكلت في وجبتك الرئيسية يوم أمس؟

عند الرغبة في التركيز على أمور خاصة تريد معرفتها بالتحديد مثل تناول البروتين مثلاً
نقول:

س: نحن مهتمون بما أكلت في وجبتك الرئيسية أمس وما إذا كانت قد احتوت على أشياء
مثل البيض أو اللحم فنرجو وصف وجبتك الرئيسية يوم أمس؟

الأسئلة مغلقة النهايات

- هي الأسئلة التي تقدم قائمة بالاختيارات (الإجابات) والتي ينبغي على المستجيب أن يختار منها إجابة واحدة على الأقل ولا يسمح بإجابات التي لا تتضمنها القائمة.
- س: نحن مهتمون بما أكلته في وجبتك الرئيسية أمس فهل تضمنت ما يأتي:

سمك أو لحم	نعم	لا
بيض	نعم	لا
لبن أو جبن	نعم	لا
بزلا أو فاصوليا أو فول	نعم	لا
- الأسئلة مغلقة النهايات مفيدة إذا كانت الردود المحتملة معروفة.

الأسئلة مغلقة النهايات

س: ما هو وضعك الأسري؟

عازب

متزوج

مطلق

أرمل

لا

نعم

هل سبق لك الذهاب إلى الوحدة الصحية للعلاج؟

الأسئلة المغلقة مفيدة إذا كان الشخص الباحث يهتم بأمور معينة في قضية ما ولا يريد إضاعة وقته في الحصول على معلومات أكثر مما يحتاج.

الأسئلة المغلقة تستخدم للتعبير عن انطباعات المجيبين بواسطة اختيار نقط نسبية بالتدرج.

هل كانت نتائج حملة الملاريا للمنطقة مفيدة للتخلص من البعوض؟

الفائدة عالية جداً

الفائدة جيدة

الفائدة متوسطة



الفائدة قليلة

لا توجد فائدة على الإطلاق




- يجب أن تهدف الأسئلة المغلقة إلى ما يأتي:
 - تقديم قائمة بالاختيارات (الإجابات) يراعي فيها أن تكون شاملة أي تشمل جميع الاحتمالات.
 - تقديم قائمة بالاختيارات المتنافية بقدر الإمكان أي يستبعد أي اختيار منها جميع الاختيارات الأخرى.
 - تقديم عدد صغير من الاحتمالات.
 - س: ماذا كان سبب وفاة طفلك؟
- | | | |
|--------------------|----------------------------|---|
| إصابة أو جرح ملوث | حادث | ➤ |
| اضطراب معدي, إسهال | عدوى صدرية أو مشاكل تنفسية | ➤ |
| | سبب آخر. | ➤ |
- لاحظ قلة عدد الاختيارات. الاحتمالات شاملة.

مقارنة مميزات وعيوب تقنيات جمع المعلومات المختلفة

الأسئلة مغلقة النهايات

الإجابات تسجل بسرعة. 
سهولة التحليل. 

الأسئلة مفتوحة النهايات

تطرح مواضيع جديدة لم يخطط لها 
وتقدم وجهات نظر ورؤى جديدة لحل المشكلة.
المعلومات المقدمة تلقائياً ذات أهمية 
أكثر من الإجابات الاختيارية التي تكون جاهزة والتي تجبر الإنسان على اختيارها.
المعلومات الني يعطيها المستجيبين قد 
تكون أكثر فائدة كأمثلة أو التوضيحات التي تغني التقرير الختامي.

الفوائد

مقارنة مميزات وعيوب تقنيات جمع المعلومات المختلفة

الأسئلة مغلقة النهايات

€ غير مناسبة ك마قابلة وجهاً لوجه خاصة مع الأميين.

€ المجيبين يختاروا اختيارات وإجابات لم تكن تخطر على بالهم.

€ المعلومات المهمة ربما تلغى إذا لم تسأل.

€ المجيب والمقابل قد يفقدون اهتمامهم بعد عدد من الأسئلة.

الأسئلة مفتوحة النهايات

العيوب

€ تحتاج إلى أشخاص ذوي مهارات يستطيعون أن يوجهوا النقاش ويركزوا على الأمور المراد تغطيتها ويسجلوا جميع المعلومات المهمة.

€ التحليل يأخذ وقت طويل ويحتاج إلى خبرة.

مقارنة مميزات وعيوب تقنيات جمع المعلومات المختلفة

الأسئلة مغلقة النهايات	الأسئلة مفتوحة النهايات
<p>☞ استخدم الأسئلة المغلقة في القضايا والمواضيع السهلة.</p> <p>☞ اعمل اختبار أولي (قبلي) لتعرف إذا كانت أسئلتك تغطي كل الاختيارات المحتملة.</p> <p>☞ استخدم هذه الأسئلة بالاشتراك مع أسئلة مفتوحة.</p>	<p>الاقتراحات</p> <p>☞ لا بد أن تشرف وتدريب المقابلين أو تختار من ذوي الخبرة.</p> <p>☞ يجب أن يكون لديك قائمة بأسئلة أخرى تستخدمها كمفتاح لإجابات أخرى بطريقة نظامية.</p> <p>☞ تقوم بإجراء اختبار أولي للإجابات الأكثر شيوعاً مع ترك فراغ كافٍ لكل إجابة.</p>

خطوات تصميم الاستبيان

في المسودة الأولى نركز على المحتوى وفي الثانية يجب أن ننظر لصياغة وتسلسل الأسئلة بعد ذلك يجب أن نخرج شكل الاستبيان وفي الأخير علينا أن عمل اختباراً أولي لنعرف ما إذا كان الاستبيان يعطينا المعلومات التي نحتاجها وهل شعرنا نحن والمستجيبين بسهولة تحقيق ذلك.

الطريقة الأولى

لخطوة الأولى: المحتوى.

- ❖ خذ أهدافك والمتغيرات كنقطة بدء لك.
- ❖ قرر أي الأسئلة سوف تحتاجها لتفي أو لتعرف متغيراتك وبالتالي تصل إلى أهدافك.
- ❖ عندما تعد الاستبيان يجب أن تضع في الاعتبار المتغيرات التي ستختارها وإذا كان ضروري أضف أو احذف أو غير بعضها
- ❖ في هذه المرحلة بإمكانك حتى أن تغير في بعض أهدافك.

الطريقة الأولى

الخطوة الثانية: صياغة الأسئلة.

ضع السؤال أو الأسئلة التي تعطيك المعلومات لكل متغير.

الأسئلة يجب أن تكون نوعية ودقيقة بما فيه الكفاية فالمجيبين مختلفين لا تستطيع أن تتفهم كلاً على حدة.

مثال: عندما يمرض أهل القرية فأين يمكن أن يجدوا العلاج؟ مثل هذا السؤال سوف يعطي إجابات مختلفة، مجيب سوف يفكر بمشكلته ومرضه وحسب رغبته وحسب مرضه وحسب فهمه أيضاً حتى إذا اتفق اثنان على نفس المرض فهم سوف يعطون درجات مختلفة.

أحذر الأسئلة المباشرة.

س: هل توافق على أن الفريق الصحي للمنطقة يجب أن يزور كل مركز شهرياً؟ سوف يجيب بلا.

الطريقة الأولى

الصح س: هل ترى أنه على الفريق الصحي للمنطقة أن يزور كل مركز صحي؟
فإذا كانت الإجابة نعم كم مرة؟

السؤال المباشر يفترض حالة محددة.

س: ماذا عملت عندما أصاب طفلك بالإسهال الشهر الماضي؟ هذا السؤال يجب أن نسأل لتالي:

س: هل أصيب طفلك بالإسهال؟ إذا كانت الإجابة نعم فمتى كان آخر مرة.

س: هل عملت شي لعلاج؟ إذا كانت الإجابة نعم فماذا هو؟

يجب أن تكون قائمة الاختيارات للأسئلة المغلقة شاملة ومتنافية وذات عدد صغير للاختيارات فلا تزيد عن ثمانية اختيارات (2-6).

يمكن استخدام كل من الأسئلة المفتوحة والمغلقة لنفس السؤال حيث يكرر مرة كسؤال مغلق وهذا يفيد للتحقق من عدم تناقض المستجيبين.

الطريقة الأولى

• **س:** كم طفلاً تودين ان يكون لك؟

ولا طفل

طفل واحد

طفلان

من ثلاثة إلى أربعة أطفال

من خمسة إلى ستة أطفال

أكثر من ستة أطفال

لا أدري

سؤال مغلق

• كم عدد الأطفال الذي تعتبرينه مثالياً بالنسبة لك؟ سؤال مفتوح.

• **تتقيح الأسئلة:**

✓ وجه أسئلة قصيرة محددة.

✓ استخدام الكلمات البسيطة المستخدمة في الحياة اليومية.

✓ اقتصر على سؤال واحد في المرة الواحدة .

- تعليمات التصفية (التخفي) **filter instruction** هي تعليمات لتجنب توجيه أسئلة لا تنطبق مع المستجيب.
- س1: كم طفلاً لديك؟
- س2: كم طفلاً من أطفالك يذهبون إلى المدرسة؟
- هذا السؤال لا يصبح إلا إذا كان للمستجيبة طفل أو أكثر وحينها يدرج أمر التصفية إذا لم يوجد أطفال انتقل إلى السؤال الثالث.
- س1: كم طفلاً لديك؟ إذا كانت الإجابة لا أحد انتقل إلى السؤال الثالث.
- س2: كم طفلاً من أطفالك يذهبون إلى المدرسة .
- س3:

تجنب الأسئلة المشوشة:

التي تنشأ عادة بسبب عدم مراعاة الحرص الكافي عند صياغة السؤال, ويمكن تفادي هذه الأسئلة المشوشة إذا طبقت القواعد التالية:

❧ اجتنب الأسئلة العامة بدرجة زائدة والتزم بالأسئلة المحددة.

❧ اجتنب الأسئلة الافتراضية **HYPOTHETICAL** (تدور حول ما قد يحدث لكنه لم يحدث بعد).

❧ اجتنب السؤال عن الأفضليات والمقارنات ما لم تكن لدى المستجيبين خبرة بالأشياء المراد مقارنتها.

الطريقة الأولى

● أمثلة للأسئلة المشوشة:

● **س:** هل معظم الناس الذين تعرفهم راضون عن الخدمات الصحية التي يقدمها المركز الصحي؟

┐ هذا السؤال عام إلى حد بعيد جداً لأسباب عدة منها:

┐ ربما لأن المستجيب لم يفكر كثيراً بخدمات المركز الصحي وليس له رأي واضح.

┐ ربما لا يكون له أي خبرة عن المركز الصحي.

┐ أن عبارة معظم الناس الذي تعرفهم عامهة جداً فكم عدد الناس الذي ناقش معهم المستجيب لخدمات المركز الصحي.

● **س:** ما عساك أن تفعل إذا شب حريق في منزلك أو منزل جارك. هذا السؤال رديء نسبياً:

┐ **أنه مركب من سؤالين 1-** ماذا تعمل إذا شب الحريق في بيتك 2- وماذا تعمل إذا شب الحريق في منزل جارك؟

┐ **أنه سؤال افتراضي** فكيف يستطيع أي شخص إعطاء إجابة مفتوحة ما عساه أن يفعل في موقف يشتد فيه الكرب؟ إن كل ما يفعله المستجيب هو تصور ما يفعله في مثل هذه الظروف

● الخطوة الثالثة: تسلسل الأسئلة.

✿ يجب أن يكون ترتيب الأسئلة منطقي.

✿ ابدأ بالأهم وبسؤال غير مثير للجدل والفضل أن يكون سؤال مفتوح (المقابلة) والذي له علاقة مباشرة في بدراسة الموضوع هذا النوع من البداية وسوف يساعدك لرفع اهتمام معطي البيانات وتقابل من الشكوك المتعلقة بهذه المقابلة أسئلة حساسة تتعلق بالدخل السلوك بحسب الأمراض والعيوب المرتبطة.

• الخطوة الرابعة: إخراج الاستبيان أو تنسيق الاستبيان.

عندما تنتهي من استبيانك عليك التأكيد من:

✧ كل استبيان له مقدمة وفراغات لإدخال الرقم-التاريخ- مكان المقابلة + اسم المستجوب (في حالة الاحتياج لذلك) وكما أنك تستطيع إضافة اسم الباحث لتسهيل نوعية التحكم.

✧ اترك فراغ كافي للإجابات عن الأسئلة مفتوحة النهايات.

✧ خانات الإجابات التي تم تصنيفها مسبقاً توضح بطريقة مرتبة مثلاً على الجزء الأيسر من الصفحة.

✧ عند استخدام الحاسوب يجب وضع الحافة اليسرى للصفحة لخانات الترميز (الشفرة).

✧ إذا كان البحث طويل قسم الاستبيان إلى عدة أقسام بحسب أقسام الدراسة كالتغذية وتنظيم الأسرة، الإصحاح، الدواء..... الخ.

• هذه الطريقة عملية ومفيدة جداً للبدء بالتصميم.

π **الخطوى الأولى:** اكتب باختصار وبقدر ما تستطيع أهم أهداف الدراسة على شكل قائمة صغيرة.

π **الخطوة الثانية:** ضع قائمة بالمعلومات التي تتصل اتصالاً وثيقاً بأهداف الدراسة وتلزم لتحقيقها.

π **الخطوة الثالثة:** اتخذ قراراً بشأن الأقسام الرئيسية للاستبيان مثل:

قسم خاص بتحديد الهوية والعنوان.

§

أقسام منفصلة لكل وجه من الأوجه الرئيسية للدراسة

§

الطريقة الثانية

- **الخطوة الرابعة:** في داخل كل قسم من الأقسام اكتب الأسئلة الخاصة بكل بند من بنود المعلومات المطلوبة والتي يمكن توجيهها للمستجيبين أو تظن أنها تأتي بهذه المعلومات.
- **الخطوة الخامسة:** راجع كل سؤال من الأسئلة التي وضعت في الخطوة الأولى واستبعد أي قسم أو أسئلة ليست جوهرية.
- **الخطوة السادسة:** تحقق ما إذا كانت الأسئلة التي انتهت إليها في الخطوة الخامسة ستأتي بجميع المعلومات الضرورية للدراسة وتسجله.
- **الخطوة السابعة:** افحص جميع الأسئلة التي انتهت إليها في الخطوتين الخامسة والسادسة سوئالاً سوئالاً واسأل نفسك عما إذا كانت:
 - < واضحة لا غموض فيها وهل سيفهم المستجيبون السؤال؟
 - < بسيطة وقصيرة أن الأسئلة الطويلة وكلمات غير المعتادة قد تترك المستجيب.
 - < السؤال معقولاً لأن يسأل وهل للمستجيب المعرفة والخبرة للإجابة.

الخطوة الثامنة: تحقق من أن المقابلة الشخصية لن تستغرق وقتاً أطول مما ينبغي.

فيما يتعلق بالاستبيان ككل وبالأقسام الفرعية بلزم التشديد على النقاط التالية:

- تحقق من استخدام الأسئلة المفتوحة والمغلقة.

- تحقق من أي غموض في الأسئلة والكلمات من الوضوح البساطة.

- تحقق من الترتيب المنطقي للأقسام والأسئلة داخل كل قسم.

- تحقق عما إذا كانت الأسئلة معقولة أو غير معقولة.

- تحقق من التنسيق والرمز(الترميز).

- تأكد من أن جميع الأسئلة الأساسية لتحقيق أهداف الدراسة قد سئلت ولم تغفل شيء وهذا يشمل جميع بيانات الهوية الضرورية.

- تخلص من جميع الأسئلة الزائدة عن الحاجة غير الأساسية لتحقيق أهداف الدراسة.

- لا بد من اختيار مسودة الاستبيان هذه في لقاءات شخصية مع الأصدقاء والزملاء ثم في النهاية تحت ظروف العمل الميداني في الدراسة القبلية.

FOCUS GROUP DISCUSSION (F.G.D)_

النقاشات اجماعية المركزة هي مجموعة نقاش مكونة من 6-12 شخص تدار بواسطة مسهل يتحدث من خلالها أعضاء المجموعة بحرية وتلقائية حول موضوع معين للحصول على المعلومات وبتعمق وإدراك وأفكار المجموعة .

الهدف من المناقشات الجماعية المركزة:

- ↪ البحث المركز وتطور فرضية البحث المناسب باكتشاف المشكلة بتعمق للتحري عنها وعن أسبابها المحتملة .
- ↪ تشكيل أسئلة مناسبة للمسوحات أكثر معيارية وأكثر تنسيق .
- ↪ تزودنا بالمعلومات حول معرفة المجتمع الاعتقادات,المواقف, السلوك المحتمل .
- ↪ تزودنا برسائل مناسبة لبرامج التثقيف الصحي.
- ↪ اكتشاف مواضيع مثيرة للجدل.

التحضير:

المشاركين: يجب أن يكونوا من نفس المستوى (اجتماعياً، واقتصادياً) أو عندهم نفس المرجعية في علاقاتهم بالأشياء الخاضعة للتحري .

العمر والجنس للمجموعة يسهل حرية النقاش .

يمكن أن تنظم مجموعات مختلفة للنقاش (رجال نساء).

الترتيبات : تبادل الآراء والتفاعلات خلال النقاش يجب أن يشجع لذلك رتب الكراسي بشكل دائري-اجعل المساحة الثابتة هادئة مع إضاءة مناسبة شجع المشاركين ليعبروا عن أفكارهم بحرية .

المركز الصحي مثلاً ليس مكاناً جيداً لنقاش الاعتقادات الطبية، أو الأدوية.

إعداد دليل للنقاش :

يجب كتابة قائمة بالمواضيع التي ستغطي , وتستطيع صياغتها كسلسلة من الأسئلة مفتوحة النهايات .

إدارة الجلسة :

أحد أعضاء فريق البحث يجب أن يعمل كمسهل للمجموعة وآخر يساعده كمسجل .

وظيفة المسهل :

✍ يجب أن لا يعمل كخبير الموضوع وإنما دوره هو التحضير وتدعيم النقاش.

✍ تقديم الجلسة قدم نفسك كمسهل وقدم مسجل , واطلب من المشاركين أن يقدموا أنفسهم, ضع المشاركين في راحة و اشرح لهم الغرض من النقاش, نوع المعلومة التي تحتاجها كيف تستخدم المعلومة (لتخطيط وبرنامج , صحي, ثقافي) .

شجع النقاش: كن متحمس نشيط ظريف واطهر اهتمامك لأفكار المجموعة شجع المشاركين ليعبروا عن آرائهم وتذكر أنه ليس هناك إجابة صح أو خطأ .

شجع المداخلات: تجنب جلسة سؤال وجواب.

اعد توجيه النقاش عندما يخرج عن مساره مثل (انتظر, كيف-
نقطة مهمة).

استخدم الملاحظة مشارك السؤال مشارك آخر عليها
مثال (السيد س قال كذا فما رأيك).

النقاش الجماعي والمركز (ن.ج.م)

Σ العلاقة البناءة-التقصص العاطفي.

Σ كن مدرك لمنغيات صوتك, تعابير الوجه للمشاركين.

Σ تجنب أن تكون في حكم الخبير.

Σ تذكر أنك لم تأتي لتثقف أو لتعلم.

Σ سيطر على تنسيق المناقشة ولكن بدون تطفل.

Σ اصغ باهتمام وحرك النقاش من موضوع لآخر وبلطف تحكم بتقسيم الوقت لمختلف المواضيع.

Σ إذا كان المشاركون يتنقلوا تلقائياً من موضوع إلى آخر فأترك النقاش مستمر لأنه ربما تظهر معلومة إضافية وبعدها لخص نقاط النقاش .

Σ اترك وقت في نهاية النقاش للتلخيص, اضبط الانسجام واشكر المشاركين لخص الأشياء المهمة واضبط كل الموافقات واسأل إذا كان هناك تعليق.

النقاش الجماعي والمركز (ن.ج.م)

⬅️ وظيفة المسجل:

↑ يجب أن يحفظ السجل المحتوي على النقاش والتفاعلات النفسية والأشياء المهمة للمجموعة المتفاعلة .

⬅️ مفردات التسجيل:

- ⟨ التاريخ- الوقت المكان.
- ⟨ الأسماء-خصائص المشاركين.
- ⟨ الوصف العام لديناميكية المجموعة (مستوى المشاركة وجود مشاركون مسيطرون).
- ⟨ انطباعات المشاركين.
- ⟨ المظاهر النفسية (المشاعر القوية المرتبطة بانطباعات قوية).

النقاش الجماعي والمركز (ن.ج.م)

عدد الجلسات:

عدد جلسات المجموعة يعتمد على الاحتياجات للمعلومات كما يجب أن تخطط لتواصل على الأقل جلستي نقاش مختلفة لكل مجموعة .

الزمن:

جلسة المجموعة المركزية النموذجية تنتهي خلال ساعة ونصف.

تحليل النتائج:

بعد كل نقاش جماعي مركز المسهل والمسجل يجب أن يلتقيا لإعادة وتكملة الملاحظات التي أخذت أثناء الاجتماع هذه أيضاً تعتبر اللحظة الحاسمة الصحيحة لتقييم المجموعة ثم بعد تقرير كامل عن النقاش يعكس نقاش متكامل أكثر ما يمكن باستخدام الكلمات الخاصة بالمشاركين.

١٦ دون كل الانطباعات والأفكار المعبر عنها في كل موضوع للنقاش.

١٧ بعد إعداد محضر النقاش رمز لها رموز باستخدام الحافة اليسرى وكتب تعليقات في الحافة اليمنى وضع أسئلة إضافية إذا كانت بعض القضايا غير واضحة وضحها خلال النقاش القادم.

١٨ لخص التاريخ في خانات خطوط بيانية رسوم واخرج بخلاصة ما توصلت إليه.

خطة جمع البيانات للدراسات البحثية

قائمة المهام: وتحتوي على المهام الواجب تنفيذها ومن سيقوم بها، وعمل تقريبي للوقت اللازم لمختلف أجزاء الدراسة وتحديد الفترة المناسبة لإجراء البحث.

الجدولة العملية: وهي جدولة النشاطات المختلفة والتي يجب تنفيذها أسبوعيا في خطة العمل.

• **لماذا يجب عليك إعداد خطة لجمع البيانات ؟**

• ستكون لديك رؤية واضحة للمهام الواجب تنفيذها ومن سينفذها، والفترة اللازمة لهذه المهام.

• لتنظيم الموارد البشرية والمادية لجمع البيانات بطريقة أكثر فاعلية.

• لتقليل الأخطاء والمعوقات التي يمكن أن تكون ناتجة عن قصور في التخطيط (مجتمع الدراسة غير متواجدين)

• التعرف على المشاكل التي تتطلب تعديلات في المقترح.



مراحل عملية جمع البيانات

هناك ثلاث مراحل أساسية في عملية جمع البيانات:

- المرحلة الأولى : الإذن ببدء العملية .
- المرحلة الثانية : جمع البيانات .
- المرحلة الثالثة: التعامل مع البيانات

المرحلة الأولى : الإذن ببدء العملية

من خلال:

π الحصول على موافقة السلطات المعنية والأفراد والمجتمع الذي سينفذ فيه المشروع.

π ترتيب مقابلات على المستوى الوطني أو المحافظة أو المديرية والقرية.

π أما بالنسبة للدراسات السريرية فيستوجب الحصول على موافقة خطية.

المرحلة الثانية : جمع البيانات

عند جمع البيانات يجب أن نضع في الاعتبار :

- ❖ الامدادات (اللوازم): من وماذا سيجمع، ومتى وبأي الموارد .
- ❖ ضبط الجودة.

(1) مستلزمات جمع المعلومات :

- من وماذا سيجمع من بيانات ؟
- كم من الوقت سنستغرق لجمع بيانات كل مكون من مكونات البحث ؟
- بأي ترتيب يجب أن تجمع البيانات ؟
- متى ينبغي أن تجمع البيانات؟

1) مستلزمات جمع المعلومات :

من وماذا سيجمع من بيانات ؟

عند تقسيم مهام جمع البيانات، يوصى أولاً بوضعها في قائمة. ثم يمكن تحديد من سيقوم بكل مهمة وعلى أفضل وجه.

كم من الوقت ستستغرق لجمع بيانات كل مكون من مكونات البحث ؟
الخطوة الأولى: ضع في الاعتبار:

- ☐ الوقت المطلوب للوصول إلى منطقة أو مناطق الدراسة.
- ☐ الوقت المطلوب لتحديد مواقع وحدات الدراسة (أشخاص، مجموعات، سجلات).
- ☐ عدد الزيارات المطلوبة (مثلا: المستخدمين للخدمة المحددة أو المتخلفين).

1) مستلزمات جمع المعلومات :

الخطوة الثانية:

أحسب عدد المقابلات التي يتم إجرائها كل يوم.

الخطوة الثالثة:

أحسب عدد الأيام المطلوبة لتنفيذ المقابلات. مثلا:

- تحتاج للقيام بـ 200 مقابلة
- فريقك البحثي مكون من 5 أفراد ويمكنهم القيام بـ $20 = 4 \times 5$ مقابلة يوميا.
- إذا ستحتاج إلى $20 \setminus 200 = 10$ أيام للمقابلات

1) مستلزمات جمع المعلومات :

الخطوة الرابعة:

أحسب الزمن المطلوب للأجزاء الأخرى من الدراسة مثل الأعمال المكتبية إلى كتابة التقرير (مثلاً: 10 أيام)

الخطوة الخامسة:

حدد الوقت الذي يمكنك أن تخصصه للدراسة نظراً لأن الفريق البحثي عادة ما يتكون من أشخاص مشغولين جداً. فانه من غير المحتمل أن يستطيعوا قضاء أكثر من 30 يوم عمل في كل الدراسة.

□ 5 أيام للإعداد (بما في ذلك الاختبار لقبلي)

□ 20 يوم للعمل الميداني.

□ 5 أيام للتعامل مع البيانات + التحليل الأولي.

بأي ترتيب يجب أن تجمع البيانات ؟

يجب هنا استغلال الوقت وترتيب النشاطات بشكل منظم وتحديد المهمة الأولى ثم الثانية بالترتيب والمهام التي يمكن القيام بهما معا.

متى ينبغي أن تجمع البيانات؟

سيحدد الزمن الفعلي لجمع البيانات تبعاً لنوعها وحسب متطلبات البحث. إذ يجب وضع الاعتبارات التالية:

- توفر أعضاء الفريق البحثي والمساعدين.
- الموسم /المواسم المناسبة لإجراء العمل الميداني.
- توفر وسهولة الوصول إلى مجتمع العينة.
- العطلات الرسمية والاجازات.

(أي أن المعلومات ذات ثقة وصلاحية ولا توصل إلى استنتاجات خاطئة)

للمساعدة في تأمين جودة عملية جمع البيانات يجب الأخذ بعين الاعتبار :

(1) إعداد دليل للعمل الميداني يستخدمه كل أعضاء الفريق البحثي .

يشمل التالي: ارشادات حول أخذ العينة، شرح واضح لغرض واجراءات البحث، تعليمات عن كيفية طرح الأسئلة الخ..)

(2) إذا تطلب الأمر مساعدين فاخترهم بعناية .

(3) تدريب المساعدين في البحث بعناية حول كل المواضيع الواردة في دليل العمل الميداني بالإضافة إلى تقنيات المقابلة.

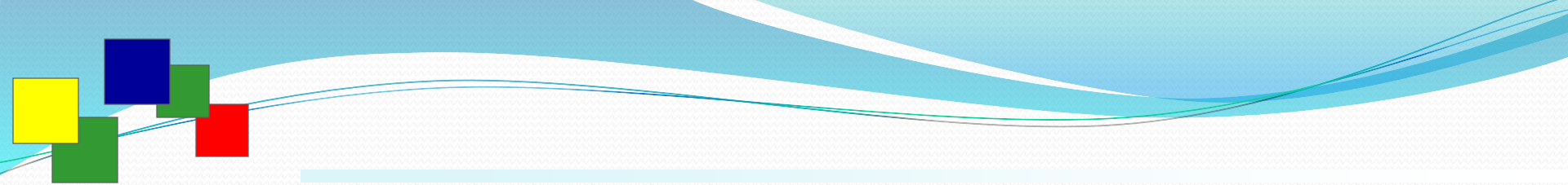
(4) الاختبار القبلي لكل أدوات وإجراءات البحث مع كل أعضاء الفريق البحثي بما فيهم المساعدين.



المرحلة الثالثة : التعامل مع البيانات

عند الانتهاء من جمع البيانات يجب القيام بإجراء كيف سيتم التعامل مع هذه البيانات وحفظها:

- 1 - من الضروري التأكد من أن هذه البيانات التي تم جمعها كاملة وصحيحة.
- 2- قرر في أي مرحلة يجب ترقيم الاستبيانات هل عند الانتهاء من المقابلة أم عند تخزينها.
- 3- حدد الشخص المسؤول عن حفظ هذه البيانات وأماكن حفظها.
- 4- قرر كيف ستحفظ هذه البيانات ورتب نماذج السجلات بحسب الترتيب الذي رقت به الاستبيان.



(5) أحرص على أن لا تضع المساعدين تحت ضغط زائد .

(6) القيام بالإشراف المستمر على المساعدين .

(7) ابتكر طرقاً لتأمين الجودة للبيانات التي تم جمعها بواسطة كل أعضاء الفريق البحثي من خلال:

❖ التأكد مما إذا كانت الاستبيانات قد تم تعبئتها تماماً قبل انتهاء المقابلة.

❖ التأكد في نهاية كل يوم من أيام جمع البيانات مما إذا كانت الاستبيانات قد تم تعبئتها تماماً .

❖ مراجعة البيانات في مرحلة التحليل للتأكد من أن هذه البيانات كاملة ومتسقة.



خطة العمل : تعريف خطة العمل

هي عبارة عن جدول أو قائمة أو شكل بياني يلخص مختلف مكونات المشروع البحثي وكيف يتلاءم مع بعضها بطريقة واضحة وستشمل:

- المهام المطلوب انجازها
- متى سيتم انجازها.
- ومن سيقوم بكل مهمة وكم سيحتاج من الزمن.

جدولة العمل وتقنيات التخطيط المختلفة :

● جدولة العمل:

- وضع المهام الواجب انجازها في جدول يلخصها ومدة كل نشاط والطاقم المسؤول وهي تحتوي على:
- المهام المطلوب انجازها.
 - موعد البدء بكل مهمة ونهايتها.
 - فريق البحث المساعدين والطاقم الداعم.
 - عدد الأيام المطلوبة لكل فرد في الفريق والفريق المساعد.

يمكن تحقيق ذلك باستخدام قائمة (جانت) Gantt

قائمة جانت Gantt Chart

الموضوع	أ 1	أ 2	أ 3	أ 4	أ 5	أ 6	أ 7	أ 8
أخذ الاذن								
جمع المعلومات								
تحليل المعلومات								
كتابة التقرير								
تسليم التقرير								

يجب أن تكون ميزانية الدراسة واقعية وينبغي تفسير وتبرير كل بند كبير في الميزانية.

لماذا تحتاج إلى ميزانية ؟

الميزانية تساعد في معرفة الموارد المحلية المتوفرة.
وتساعد في تحديد الموارد الإضافية التي سيحتاجها الباحث.
وتساعد على الأخذ بعين الاعتبار جميع جوانب الخطة .

متى يجب أن تبدأ بإعداد الميزانية ؟

كيف يجب أن تعد الميزانية ؟

نصائح حول إعداد الميزانية :



تبرير الميزانية :

كيف يمكن تخفيض الميزانية ؟

الحصول على تمويل للمشاريع :

العمل الجماعي :



خطة إدارة ومراقبة المشروع:

المراقبة :

التقييم :

- خطة لإدارة ومراقبة المشروع البحثي واستخدام النتائج .
- إدارة مشاريع البحث .
- مراقبة المشروع .
- خطة للاستفادة من نتائج البحث ونشرها .

إدارة مشاريع البحث:

ما معنى إدارة مشاريع البحث ؟

الإدارة الجيدة مهمة لمشروع البحث ---- لماذا ؟

المواضيع (النواحي) الإدارية التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار :

- اختيار أحد أعضاء الفريق ليكون الباحث الرئيسي .
- يجب إيجاد وحدة تنظيم .

ما هي مهام الباحث الرئيسي المتعلقة بإدارة المشروع ؟



لماذا يجب على الباحث الاهتمام بنشر نتائج البحث ؟

من المهتمين بهذه النتائج ؟

ما هي الاستراتيجيات التي يمكن اتباعها لضمان الوصول إلى نتائج ممكنة التنفيذ ؟

- تحديد قنوات الاتصال المتاحة والممكن استخدامها لنشر النتائج .
- تحديد ما الصياغات الكتابية التي ينبغي تجهيزها وذلك لموافاة الأطراف المعنية للعلم والإحاطة .



خطة معالجة وتحليل البيانات

خطة معالجة وتحليل البيانات

الأهداف:

في نهاية هذه المحاضرة ستكون المجموعات والأفراد قادرين على:

1- معرفة المسائل المتعلقة بالفرز، وضبط الجودة ومعالجة البيانات.

2- وصف الطريقة المثلى في كيفية تحليل وتفسير البيانات بناءً على مواضيع ومتغيرات الدراسة.

3- إعداد خطة المعالجة والتحليل (تتضمن القوائم الرئيسية للبيانات والجداول الصماء) لمشروع البحث.

لماذا يجب إعداد خطة لمعالجة وتحليل البيانات:

- هذه الخطة تساعد الباحث بأن يتأكد في نهاية الدراسة من أن :
 - كل العوامل التي يحتاج إليها قد جمعت بالفعل وبطريقة معيارية.
 - عدم جمع البيانات غير الضرورية والتي لن تدخل في التحليل الإحصائي.

خطة معالجة وتحليل البيانات يجب أن تتم بعد
دراسة دقيقة لـ:

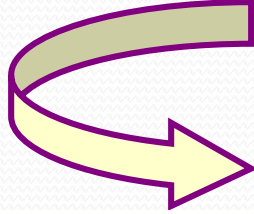
طرق جمع
البيانات

نوع الدراسة

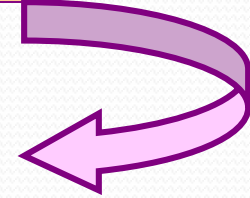
قائمة المتغيرات

أهداف الدراسة

خطة المعالجة والتحليل تعطي رؤية واضحة لـ

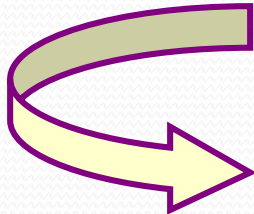


وسائل جمع البيانات المناسبة

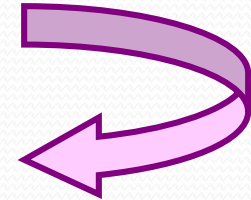


عمل التحليل والمصادر التي يحتاج إليها

يجب أن تكون خطة المعالجة والتحليل **قبل جمع البيانات في**
الحقل لتكون الفرصة متاحة لإحداث تغييرات في



وسائل جمع البيانات



قائمة المتغيرات



تشمل خطة جمع البيانات مايلي:

1. فرز البيانات (التصنيف).
2. اختبارات ضبط الجودة.
3. معالجة البيانات.
4. تحليل البيانات.

١. فرز البيانات

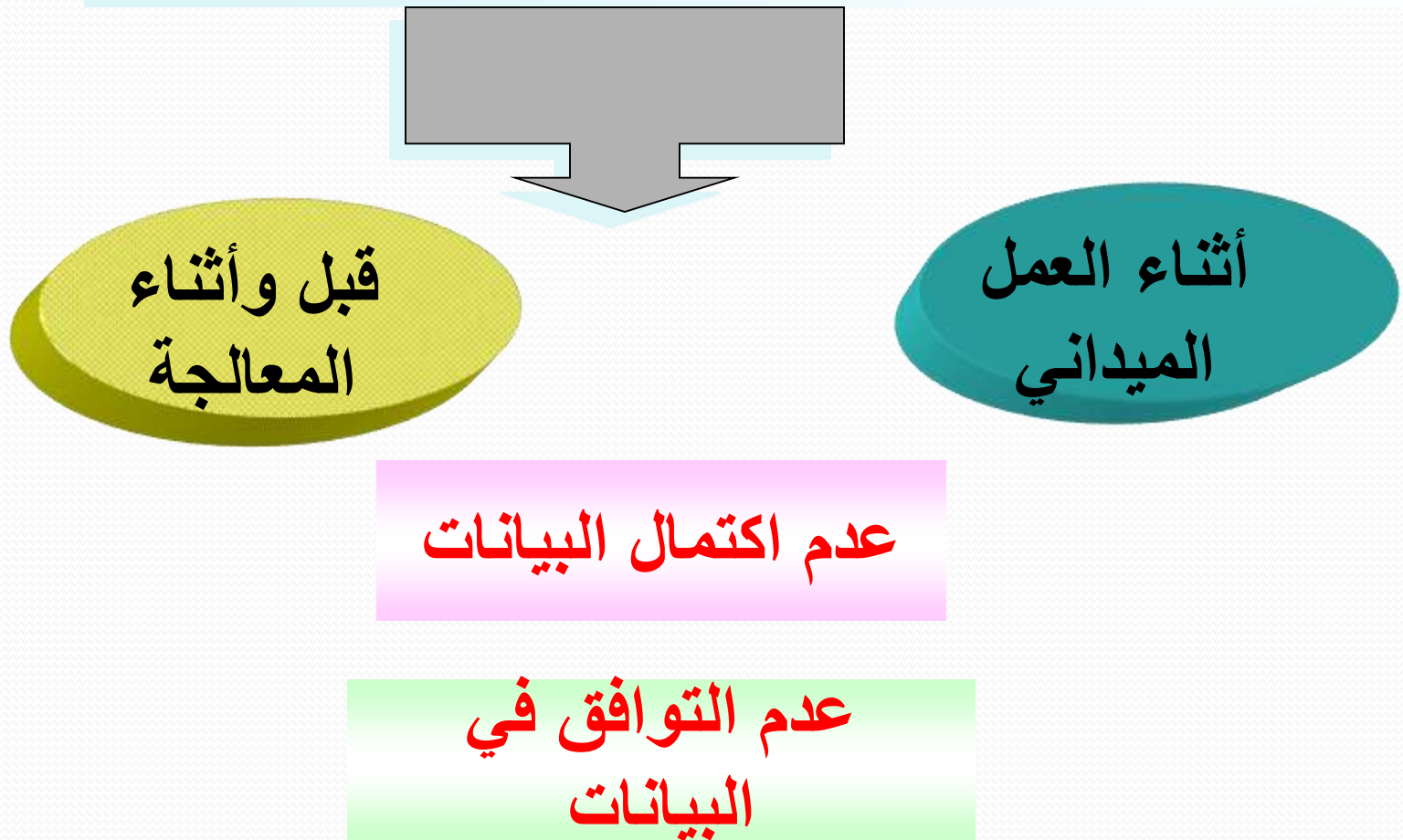
في الدراسات التي تضم مجموعات مختلفة: لكل مجموعة استبيان منفصل.

في الدراسات المقارنة: تصنف البيانات بعد تجميعها إلى مجموعتين أو أكثر (مثال مستخدمين وغير مستخدمين).

في دراسة الحالة-الشاهد: يتم وضع أرقام منفصلة لكل استبيان بعد الفرز.

في الدراسة المقطعية: تصنف البيانات إلى مجموعتين أو أكثر بحسب أهداف الدراسة.

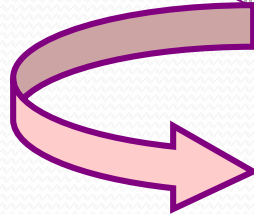
II. اختبارات ضبط الجودة



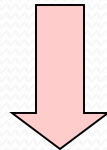
إلغاء أسئلة أو استمارات ↔ نزاهة الباحث

III. معالجة البيانات

حدد إذا كانت المعالجة والتحليل

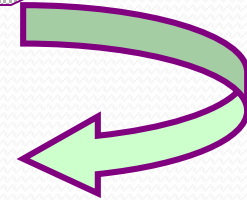


بالكمبيوتر

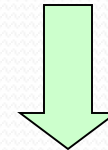


برامج تحليل البيانات مثل:

Epi-info, SPSS



يدوياً



قوائم البيانات الرئيسية

Master table

التدوين اليدوي

Hand compilation



معالجة
البيانات
تشمل

تقسيم البيانات إلى فئات

ترميز البيانات

تلخيص البيانات في قوائم رئيسية

أ- تقسيم البيانات إلى فئات

❖ المتغيرات الكمية : تجمع البيانات مباشرة دون تصنيف.

❖ المتغيرات النوعية: - في حالة الأسئلة المغلقة : تصنف مسبقا.

- في حالة الأسئلة المفتوحة: تسجل جميع الإجابات

وتصنف في قوائم مع وضع قائمة لـ (أخرى).

ب- ترميز البيانات

ترجمة البيانات إلى رموز مناسبة في التحليل.

رموز الأسئلة المغلقة:

تكون للإجابات المشتركة شفرة واحدة لكل الأسئلة.

مثال : نعم (1) لا (2) لا أعلم (9).

رموز الأسئلة المفتوحة:

توضع بعد فحص عينة من الاستبيان والاجابات التي يغلب عليها التكرار ينبغي أن ترمز.

ج- بيانات القائمة الرئيسية:

رقم المجيب	س1: العمر بالسنوات	س2: النوع	س3: التدخين	س4: عدد السجائر		
		ذكر	انثى	نعم	لا	لا إجابة
1	30	✓		✓		15
2	41		✓		✓	-
3	23		✓	✓		20-15
الإجمالي						



يجب التحقق من أن كل الإجمالي يساوي إجمالي عدد وحدات الدراسة

في الدراسة المقارنة (التحليلية):

يمكن استخدام قوائم رئيسية مختلفة للمجموعات المراد مقارنتها.

في الدراسة المقطعية :

يمكن استخدام قوائم رئيسية عديدة وفقاً لأهداف الدراسة.

IV. تحليل البيانات

الجداول الصماء (Dummy tables)

الجدول الأصم يحتوي كل عناصر الجدول الحقيقي، عدا أن الخلايا لاتزال فارغة

فوائد الجداول الصماء

تحافظ على الوقت في
مرحلة جمع البيانات

توضيح العلاقة
الكبيرة بين
المتغيرات

تعطي فكرة عن كيفية
التنظيم والتلخيص



نوبات السعال بين المدخنين وغير المدخنين في منطقة (س)، 2000م.

الإجمالي		لا يوجد سعال في آخر يومين		سعال في آخر يومين		الفئة
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
						المدخنين غير المدخنين
						الإجمالي

1- جداول التوزيع التكراري (Frequency distribution tables):

لا تستخدم البيانات المفقودة في حساب النسبة.

جدول رقم (1): توزيع العينة حسب التدخين في منطقة (س) ، 2000م

النسبة	العدد (التكرار)	الفئة
46%	63	المدخنين
54%	74	غير المدخنين
100%	137	الإجمالي

ملحوظة: 3 استمارات لا توجد فيها إجابة.

2- الجداول المتقاطعة: (Cross- tables):

تستخدم في دمج المعلومات في متغيرين أو أكثر لوصف المشكلة أو الوصول إلى تفسيرات معقولة لها.

جدول رقم (2): نوبات السعال بين المدخنين وغير المدخنين في منطقة (س)، 2000م.

الفئة		سعال في آخر يومين		لا يوجد سعال في آخر يومين		الإجمالي	
		العدد	*%	العدد	*%	العدد	*%
المدخنين		11	78.6	52	42.3	63	46
غير المدخنين		3	21.4	71	57.7	74	54
الإجمالي		14	100	123	100	137	100

*النسب مأخوذة من مجموع الأعمدة.

أنواع الجداول المتقاطعة:

- 1- جداول متقاطعة وصفية : تهدف إلى وصف المشكلة.
- 2- جداول متقاطعة للمقارنة: وفيها تقارن المجموعات لتحديد الاختلافات.
- 3- جداول متقاطعة تحليلية: تركز على شرح العلاقات بين المتغيرات.

عندما يكون المتغير المستقل والتابع في جدول متقاطع،
المتغير المستقل يوضع عمودياً (في الجانب الأيمن للجدول
في عمود) والمتغير التابع أفقياً على امتداد أعلى الجدول

بعض القواعد العلمية عند إنشاء الجداول:

- كل الجداول تكون لها عناوين واضحة وكذلك عناوين واضحة لكل الأعمدة الأفقية و الرأسية.
- عنوان الجدول يجب على الأسئلة ماذا وكيف ومتى وأين ؟
- تكون كل الجداول مجاميع صفوف أفقية منفصلة ومجاميع رأسية منفصلة، لسهولة اختبار الإجمالي ولتسهيل عملية التحليل.
- الجداول التي لها علاقة بكل هدف يجب ترقيمها وحفظها مع بعض وبذلك يسهل تنظيم العمل وستكون كتابة التقرير سهلة.
- لعمل إجراءات إحصائية على البيانات وبخاصة في الدراسات المقارنة ينصح باستشارة شخص لديه معرفة إحصائية قبل البدء لكي :
 - تستخدم طريقة صحيحة لأخذ العينة واختيار مناسب للعينة.
 - وضع قرارات الترميز والتي تسهل معالجة وتحليل البيانات.

التجربة القبلية:

الاختبار الأولي (Pre-test) ← تجربة مصغرة لبعض مكونات البحث
المراد القيام به

الدراسة الإرشادية (Pilot study) ← القيام بدراسة أولية تشمل كافة
جوانب البحث ولكن على عينة
صغيرة من مجتمع الدراسة

أغراض الاختبار الأولي:

- 1- تحديد المشاكل المؤثرة في الدراسة المراد القيام بها.
- 2- التمكن من مراجعة كل الإجراءات قبل البدء في الدراسة الموسعة.



الجوانب التي يقيمها الاختبار الأولي:

1. ردود فعل المبحوثين لإجراءات البحث.
2. وسائل جمع البيانات.
3. اختيار العينة.
4. تكوين فريق البحث ونشاطاته.
5. طرق معالجة البيانات وتحليلها.
6. خطة العمل والميزانية.

الجوانب التي يقيمها الاختبار الأولي:

1- ردود فعل المبحوثين لإجراءات البحث

- مدى تقبلهم للطريقة المستخدمة.
- مدى تقبلهم للأسئلة المطروحة وموافقتهم للرد عليها.
- مدى تواجد أفراد مجتمع الدراسة.

الجوانب التي يقيمها الاختبار الأولي:

2- وسائل جمع البيانات

- مدى امكانية جمع المعلومات بالوسائل المتاحة.
- مدى ثبات هذه الوسائل وإمكانية تحليل بياناتها.
- ماهو الزمن الذي سنحتاجه عند استخدامها.
- تتابع الأسئلة بشكل منطقي.
- الكلمات المستخدمة ذات معاني واضحة.
- الفراغ المتروك لإجابة الأسئلة المفتوحة كافي.
- تغيير الأسئلة المغلقة إلى مفتوحة أو العكس.
- الاحتياج إلى إرشادات توضيحية لكيفية تعبئة الاستبيان.
- مراجعة شكل وصياغة الاستبيان.



الجوانب التي يقيمها الاختبار الأولي:

3- اختيار العينة

- التأكد من اتباع التعليمات الخاصة بكيفية اختيار العينة.
- التأكد من كفاية الزمن الموضوع للوصول إلى مفردات مجتمع العينة.

4- تكوين فريق البحث ونشاطاته

- مدى نجاح تدريب الفريق.
- ماهو ناتج كل فرد منهم.
- كيفية تنظيم العمل الجماعي.
- مدى كفاية الدعم اللوجيستي.
- الموثوقية Reliability .
- مدى كفاية الإشراف على الفريق.

5- طرق معالجة البيانات وتحليلها

- مدى ملائمة قوائم تفريغ البيانات والجداول الصماء وسهولة استخدامها.
- كفاءة آلية ضبط الجودة في جمع البيانات.
- مدى ملائمة الاختبارات الإحصائية المستخدمة.
- وضوح وسهولة تفسير البيانات.

6- خطة العمل والميزانية

- ◆ مدى كفاية الوقت المقترح لكل نشاط من النشاطات المختلفة (مثل التخطيط ، التنفيذ.....).
- ◆ مدى دقة جدولة هذه النشاطات.
- ◆ مدى كفاية الميزانية.



متى نقوم بالاختبار الأولي؟

قبل البدء في البحث الموسع بأسبوع أو
أسبوعين

أين سنقوم به؟

في نفس المنطقة المختارة لإجراء الدراسة أو
منطقة مشابهة لها.

من سيقوم به؟

الباحث أو الباحثين والمساعدين والمشرفين

كم سيستغرق من الزمن لإجرائه؟

يعتمد على:- حجم ومدة الدراسة.
- المنهجية المستخدمة.

يجب أن يعكس الاختبار الأولي الخصائص المختلفة للعينة

قد نحتاج لأكثر من اختبار أولي إذا أجرينا تعديلات كبيرة بعد الاختبار الأول

مخرجات الاختبار القبلي:

تحديد أي أجزاء الدراسة ستكون الأكثر تكلفة مادية وستستغرق وقت أطول، وكيف يمكننا التقليل من هذه الأضرار

تحديد ما هي الصعوبات التي ستواجهنا عند القيام بالدراسة ، وكيف سنقوم بتفاديها

الاختبار الأولي هو الفرصة الأخيرة لإحداث تعديلات في بروتوكول البحث

محتويات البروتوكول

- **الغلاف :** - العنوان كاملاً (ماذا ، كيف ، أين ومتى ؟).
 - اسم الباحث ومؤهله.
 - الجهة (المعهد-القسم).
 - سنة البحث.
- **المقدمة:** - وصف المشكلة.
 - مبررات اختيار المشكلة البحثية من الدراسات السابقة.
- **الأهداف:** - الهدف العام والأهداف الخاصة.
- **المنهجية:** - وصف تفصيلي للكيفية التي سيتم بها إجراء البحث.
- **المراجع:** التي تم الاستعانة بها عند كتابة المقدمة ومنهجية البحث.
- **الملاحق .**

خطوات كتابة التقرير (البحث)

يجب أن نأخذ بعين الاعتبار الآتي:

1- المحتوى

2- نموذج الكتابة

3- نموذج الطباعة

4- المسودة الأولى

5- المسودة الثانية

6- المسودة الثالثة

المحتوى:

المكون الرئيسي للتقرير يتضمن :

1- المقدمة

2- الأهداف

3- المنهجية

4- النتائج

5- المناقشة

6- الاستنتاجات

7- التوصيات

8- قائمة

9- الملاحق

صفحة الغلاف

الخلاصة

الشكر (اختياري)

قائمة المحتويات

قائمة الجداول والرسومات

قائمة المختصرات (اختياري)



صفحة الغلاف

تحتوي على :

- 1- العنوان كاملاً.
- 2- اسم الكاتب ودرجته العلمية.
- 3- الانتماء.
- 4- سنة البحث.

الخلاصة

تتضمن التالي:

- 1- مختصر شديد لوصف المشكلة (ماذا؟).
- 2- الأهداف (الهدف العام أو لماذا قامت الدراسة؟)
- 3- مكان الدراسة (أين؟).
- 4- مختصر لمنهجية البحث (كيف؟): نوع الدراسة، الفئة، المجتمع المبحوث، العينة، وسائل جمع البيانات وتحليلها.
- 5- مختصر لأهم النتائج .
- 6- أهم الاستنتاجات والتوصيات.

كتابة الملخص تحتاج إلى تفكير عميق وإلى وقت طويل
وبعد كتابة عدة مسودات
كما يمكن كتابة أكثر من ملخص لأكثر من جهة

هي أسهل جزء نسبياً في الكتابة يمكن كتابتها بعد إعداد المسودة الأولى من النتائج ويجب أن تحتوي على:

- ❖ بيانات عن الدولة (المنطقة) والمستوى الصحي في المجتمع وبيانات عن الخدمات الصحية ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة.
- ❖ شرح تفصيلي للمشكلة.
- ❖ الدراسات السابقة ذات العلاقة بعنوان الدراسة .

الأهداف

يجب ذكر الأهداف العامة والخاصة وإذا دعت الضرورة فمن الممكن تعديل الأهداف قليلاً، بينما لا يجب تغييرها إطلاقاً.

يجب ذكر الأسباب التي حالت دون الوصول لبعض الأهداف في المنهجية ومناقشة النتائج

يجب وصفها بالتفصيل ويجب أن تتضمن:

❖ نوع الدراسة – المتغيرات – مجتمع العينة وحجمها ومحلها وطرق جمعها.

❖ تقنيات جمع المعلومات - مصادر المعلومات (ربات البيوت- سجلات العيادات ...الخ) – طرق جمع المعلومات ومن قام بها والكيفية التي ستحلل بها المعلومات.

إذا وجد انحراف عن تصميم الدراسة
الموجود في البروتوكول فيجب تحديد
مداه وسببه ومغزاه

لعرض المنظم للنتائج المرتبطة بالأهداف هو الجزء الحاسم و الصعب من التقرير

❖ لا يتم عرض البيانات الخام والتحليل الإحصائية في التقرير ولكن يتم عرض ملخص تحليلها على هيئة رسومات بيانية وجداول واضحة العناوين والتذييل.

❖ وصف أبرز البيانات في الجدول أو الرسم البياني الموضح للأهداف المحددة

❖ يتم عرض المحصلة النهائية للاختبارات الإحصائية مع شرح الرموز.

المناقشة

تتناقش النتائج بالرجوع إلى الأهداف والمتغيرات والفرضية الموضوعية

ربط النتائج ومناقشتها بنتائج الأبحاث السابقة

هل نتائج البحث متوقعة؟

المكونات الأساسية لكتابة مناقشة جيدة:

✓ عرض المبادئ والعلاقات التي ظهرت من النتائج مع مراعاة عدم تكرار النتائج.

✓ توضيح أوجه الاتفاق أو التناقض بين نتائجك وتفسيرها مع الأبحاث المنشورة في مجالك.

✓ مناقشة امكانية تطبيق نتائج بحثك نظرياً وعملياً.

يجب كتابتها في المتن بتسلسل حسب استخدامها في قائمة المراجع (نظام فانكوفر) أو تذكر حسب اسم المؤلف (نظام هارفارد) وترتب أبجدياً.

عند كتابة مقال لجهة معينة أو بغرض نشره تستخدم الطريقة الخاصة بالجهة المقدم لها المقال

- يجب أن تحتوي على المعلومات الإضافية الهامة التي تمكن الإحصائيين من متابعة البحث.
- تحتوي أيضاً على المعلومات التي تهم فئة معينة من القراء ولاتهم القراء العاديين.

مثال لمعلومات الملحق:

- 1- جداول منوه عنها في المتن ولم تكتب لاختصار التقرير.
- 2- قائمة بالخواص والتعريفات والتقسيمات.
- 3- الطريقة التفصيلية لاختيار العينة.
- 4- المستشفيات ، المناطق ، القرى التي لعبت دوراً ما.
- 5- الاستبيان والقوائم المستخدمة في جمع المعلومات.

□ وذلك للذين دعموا البحث مادياً وفنياً أثناء التجهيز أو التنفيذ، وأيضا للمواطنين

الذين منحوا وقتهم للدراسة والمسؤولين أيضاً.

□ يمكن كتابة الشكر بعد صفحة العنوان أو قبل جدول المحتويات أو في نهاية التقرير

قبل المراجع.

