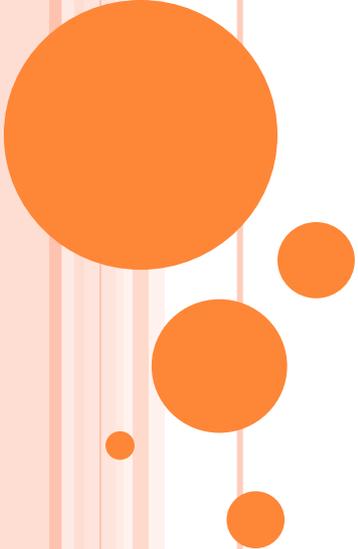


مناهج البحث العلمي

إعداد

أ. آمنة دراغمة



الوحدة الأولى

أساسيات البحث العلمي وطبيعته

أ. آمنة دراغمة

23/1/2014م الخميس

تعريف البحث

فن الإستقصاء العلمي

أو

استقصاء أو استعلام دقيق وبخاصة من خلال التفتيش عن حقائق جديدة في أي فرع من فروع المعرفة

أو

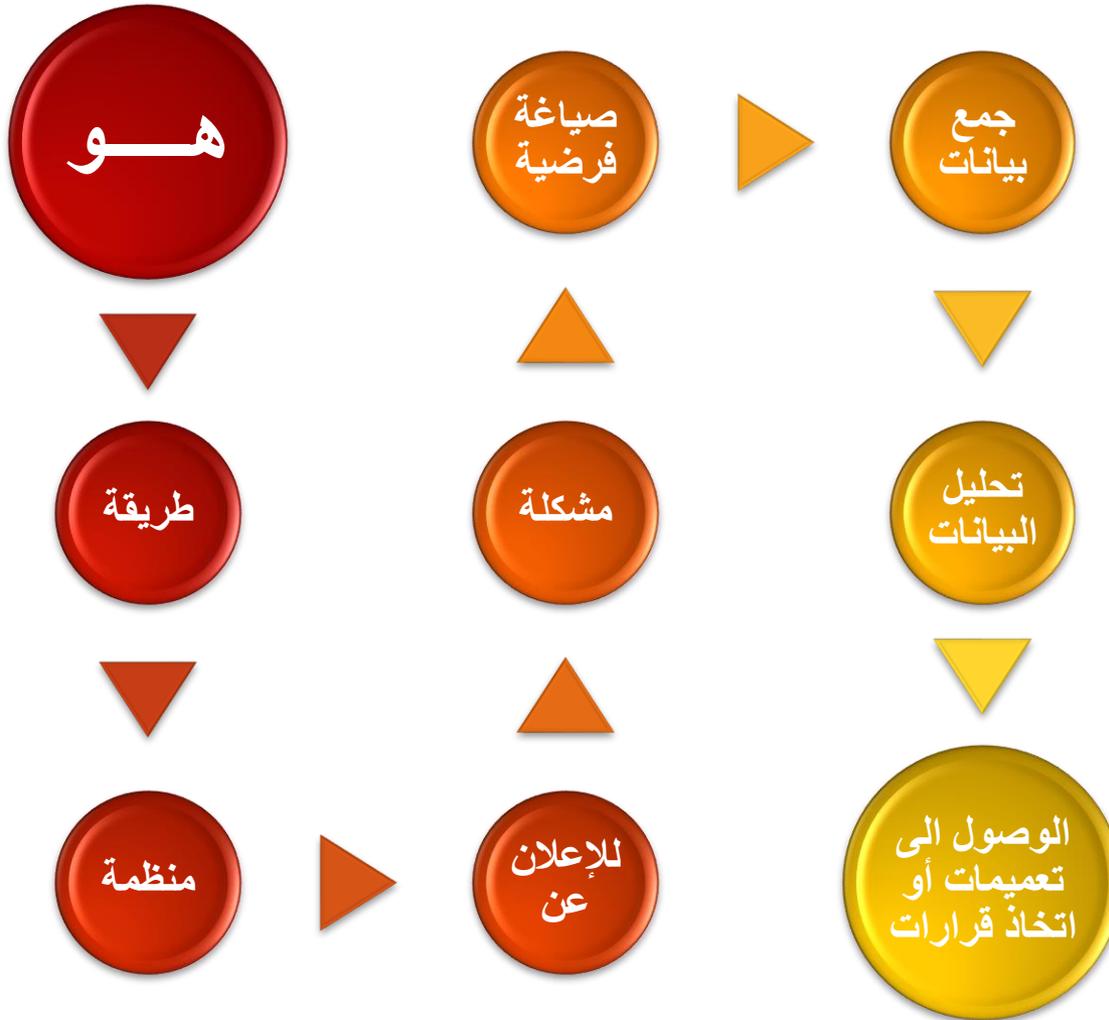
جهد منظم للحصول على معرفة جديدة

أو

طريقة منظمة مؤلفة من الإعلان عن المشكلة وصياغة الفرضية وجمع الحقائق أو البيانات وتحليل الحقائق والوصول الى استنتاجات معينة إما في صيغة حل أو حلول للمشكلة أو في تعميمات معينة لبعض الصياغات النظرية



البحث



أهداف البحث

الهدف الرئيسي للبحث

تصنيفه

- دراسة بحثية استكشافية .
- دراسة بحثية وصفية .
- دراسة بحثية تشخيصية .
- دراسة بحثية لاختبار فرضية .

الهدف

- أن تكتسب ألفة بظاهرة ما أو تحقق تبصرا، "جديدا"، فيها .
- أن تصف خصائص فرد معين أو موقف معين أو مجموعة معينة
- أن تحدد عدد المرات التي يحدث فيها شيء ما أو عدد المرات التي يرتبط بها بشيء آخر .
- أن تختبر فرضية لعلاقة سببية بين عوامل أو متغيرات .



اتفاق أهداف البحث مع أهداف العلم في دراسة ظواهر



ما الذي يجعل الناس يجرون أبحاثاً، ”حوافز البحث“

- الرغبة في الحصول على درجة أكاديمية إلى جانب فوائدها المترتبة .
- الرغبة في مواجهة التحدي في حل المشكلات غير المحلولة .
- الرغبة في الحصول على المتعة الفكرية عند القيام بالعمل البحثي الإبداعي .
- الرغبة في تقديم خدمة للمجتمع .
- الرغبة في الحصول على الإحترام .

عوامل أخرى

- توجيهات القطاع الحكومي .
- ظروف العمل .
- حب الإستطلاع المتعلق بالأشياء الجديدة .
- فهم العلاقات السببية .
- التطوير الإجتماعي



أهمية البحث العلمي

1. غرس التفكير العلمي والإستقرائي .
2. تعزيز تطور العادات المنطقية في التفكير والتنظيم .
3. معين للسياسات الإقتصادية .
4. مهم لعلماء الإجتماع والتربية في دراسة العلاقات الإجتماعية .
5. البحث عن اجابات لمشكلات تربوية متعددة .

بالإضافة إلى النقاط التالية :-

- كتابة رسائل الماجستير والدكتوراة للحصول على مركز أعلى .
- مصدر للدخل بالنسبة للمهنيين .
- المخرج للأفكار والإستبصارات الجديدة بالنسبة للفلاسفة والمفكرين .
- تطوير أساليب جديدة وعمل إبداعي بالنسبة للعاملين في مجال الأدب .



تعريفات

مجتمع المعرفة

اكتساب المعرفة ونتاجها وتوظيفها في خدمة التقدم المجتمعي ثقافياً،
واقصادياً، وتقنياً، وإنسانياً،

الإقتصاد المبني على المعرفة

جعل البحث العلمي في خدمة ورفاه وتنمية المجتمع

أهداف الإقتصاد المعرفي

- انتاج المعرفة من حيث اكتساب وابتكار ونشر واستعمال وتخزين المعرفة
- صناعة المعرفة : تطوير مهارات الأفراد في إنتاج المعرفة من خلال
- التدريب والإستشارات والمؤتمرات وتشجيع الكتابة والبحث والتطوير .



أنواع المعرفة

1. المعرفة الصريحة والواضحة

تتمثل بالصور الذهنية
التي يمكن ترجمتها
ونقلها للآخرين
بسهولة

3. المعرفة

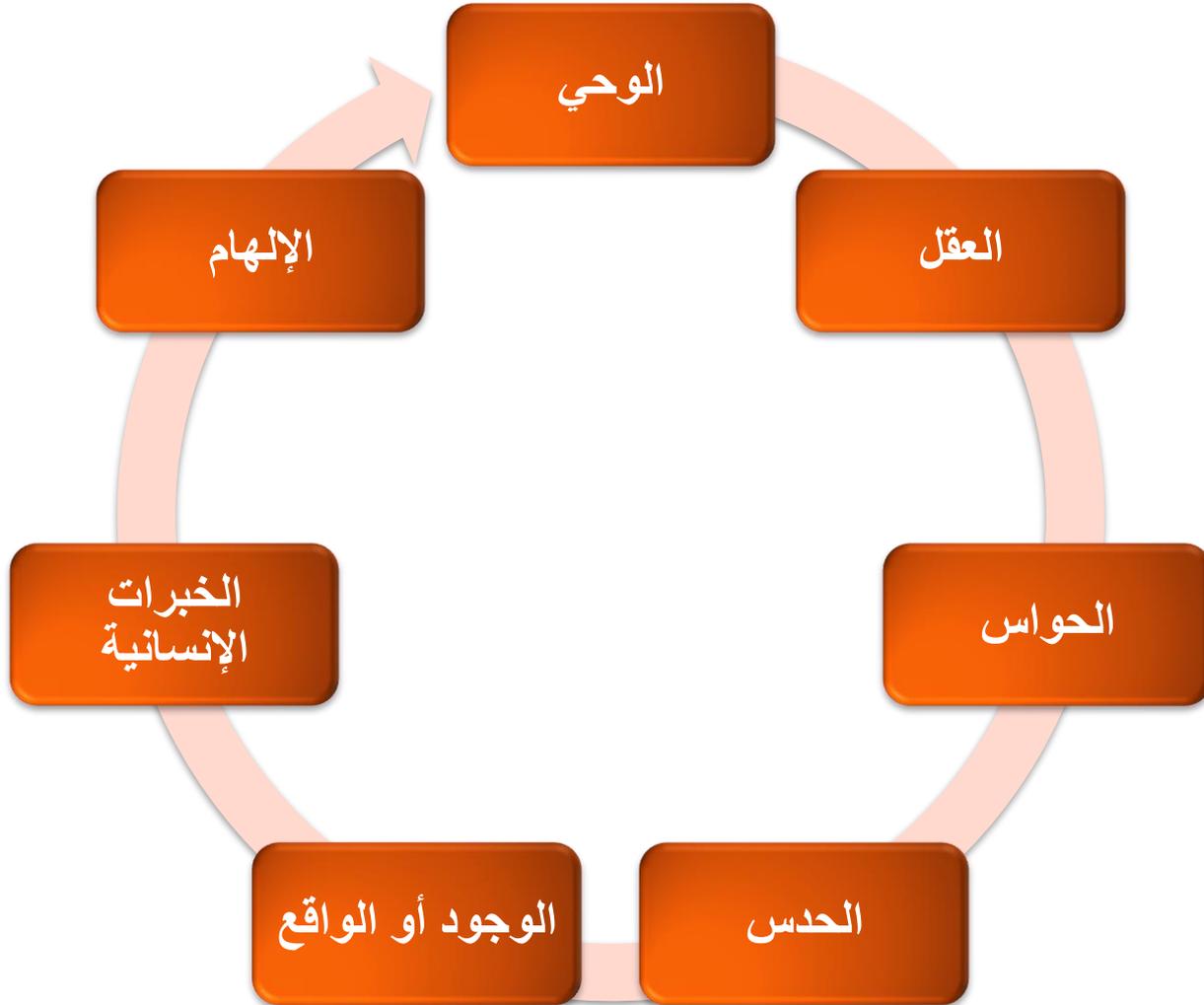
الشاملة (مزيج من المعرفتين)

2. المعرفة الضمنية أو الباطنية

تتمثل بالصور الذهنية
التي تبقى على شكل
خبرات مخزنة بالدماع
والتي لها طابع الخصوصية
الفريدة التي يصعب
نقلها إلى الآخرين



مصادر وطرق الحصول على المعرفة



مصادر معرفة المعلومات في القرن الحادي والعشرون

” المصادر الحديثة ”

1. معرفة المعلومات البصرية : وتتمثل في الرسوم الإيضاحية أو البيانية بالكمبيوتر .
2. معرفة معلومات وسائل الإعلام : التوصل للمعلومات وتحليلها ونتاجها بالإفادة من المحطات التلفزيونية والأقراص المدمجة والمجلات ..الخ
3. معرفة معلومات الحاسوب : الإفادة من الحواسيب الشخصية في تجهيز البيانات ومعالجتها باستخدام الأدوات البرمجية وقواعد المعلومات .
4. المعرفة الرقمية : المصادر المتاحة على الخط (On – Line) على الحاسوب مثل البريد الإلكتروني والحوارات عبر الإنترنت .
5. معرفة شبكة المعلومات : والتي يمكن الحصول عليها من مواقع المعلومات الحاسوبية من خلال بيئة شبكية للمعلومات كالشبكة العنكبوتية .



أصناف البحث

ما يقابله

- البحث التحليلي
- البحث الأساسي
- البحث الكيفي (النوعي)
- البحث التجريبي

البحث

- البحث الوصفي
- البحث التطبيقي
- البحث الكمي
- البحث المفاهيمي



البحث الوصفي والتحليلي

البحث الوصفي

يهدف إلى تقصي الحقائق من أجل وصف حالة الظواهر كما هي موجودة في الواقع ، حيث تستخدم في هذا النوع من البحث طرائق عديدة منها المسحية والإرتباطية .

مثال : دراسة سلوك الأطفال اليتامى من خلال وصف الحالة النفسية لعينات منهم .- تعداد السكان – جمع معلومات عن أعداد الطلبة الغائبين .

البحث التحليلي

استخدام الحقائق أو المعلومات المتوفرة مسبقاً ، ويحللها كي يقوم بتقويم نقدي للحالة أو الظاهرة موضع الدراسة

مثال : قد يكون الصراع على السلطة سبباً، لنشوب الحرب



البحث التطبيقي والبحث الأساسي

البحث التطبيقي

ايجاد حل لمشكلة ضاغطة أو مباشرة تواجه مجتمع أو مؤسسة تربوية أو صناعية أو تجارية .

مثال : ايجاد حل مقترح لظاهرة تعاطي المخدرات أو عمالة الأطفال

البحث الأساسي

جمع المعرفة من أجل المعرفة أو العثور على معلومات لها أساس واسع من التطبيق

مثال : جمع معلومات حول بعض الظواهر الطبيعية أو المتعلقة بالرياضيات البحتة أو السلوك الإنساني .



البحث الكمي والبحث النوعي

البحث النوعي

نوع من البحث يهدف إلى التعمق في دراسة الظاهرة من الناحية الكيفية النوعية وليس الكمية ، وعليه فهو يقوم بدراسة فرد أو عدد محدود من الأفراد باستخدام مقابلات وملاحظة معمقة من أجل اكتساب الأسباب والدوافع الكامنة خلف السلوك أو الأحداث .

هذا النوع مهم في العلوم السلوكية مثل الدافعية وراء سلوك معين

البحث الكمي

يعمل على قياس الكمية أو المقدار وهو قابل للتطبيق على الظواهر التي يمكن التعبير عنها بلغة الكمية .

وهو البحث الذي يتخذ من من الأرقام والعمليات الإحصائية أساساً، له .

مثل :جمع بيانات عن الطول والوزن لأفراد أو جماعة



البحث المفاهيمي والبحث التجريبي

البحث التجريبي

يعتمد في الوصول الى الحقائق من مصادرها الى اسلوب الملاحظة المباشرة ، مستندا“ بذلك الى وضع فرضيات عاملة فيما يتعلق بالنتائج المحتملة ، ومن ثم يصمم الباحث موقفا“ تجريبيا“ قائما“ على التحكم بالمتغيرات والضبط التجريبي من اجل الوصول الى نفي او اثبات الفرضيات وتعرف ماهية علاقات السبب – والنتيجة بين المتغيرات

البحث المفاهيمي

البحث الذي يتعلق ببعض الأفكار المجردة ، ويستخدم من قبل الفلاسفة والمفكرين كي يطوروا مفاهيم جديدة أو لإعادة تفسير مفاهيم قائمة حاليا“

مثل : مفهوم الديمقراطية



مناحي البحث

منحيين

النوعي يهتم بالتقييم
الذاتي للإتجاهات
والآراء والسلوك

الكمي يصنف
فرعياً، الى :

3. مشابهة
المحاكاة

2. تجريبية

1. استنتاجية



الفرق بين طرق البحث ومنهجية البحث

منهجية البحث

○ طريقة لحل المشكلة البحثية على نحو منظم .

أو

علم دراسة كيفية إجراء البحث بصورة علمية .

طرق البحث

○ جميع الطرق التي تستخدم لإجراء البحث .

طرق البحث جزء من منهجية البحث



طرق البحث

- الطريقة التي تهتم بجمع البيانات ، وهذه تستخدم عندما تكون البيانات غير كافية للوصول إلى الحل المنشود .
- المجموعة الثانية تلك الأساليب الإحصائية التي تستخدم لإقامة علاقات بين البيانات والأمور المجهولة .
- المجموعة الثالثة تلك الطرق التي تستخدم لتقويم دقة النتائج التي تم الحصول عليها .



مسلمات الطريقة العلمية

- تعتمد على الشواهد التجريبية .
- تستخدم مفاهيم مناسبة وذات صلة .
- انها ملتزمة باعتبارات موضوعية .
- يفترض مسبقاً، حيادية أخلاقية لا تهدف إلى شيء بل إلى عمل بيانات دقيقة وكافية حول موضوع البحث .
- تؤدي إلى تنبؤات محتملة .
- منهجيتها قد عملت على نحو معروف ولجميع المهتمين بالتفحص الناقد وبإمكانية استخدام المنهجية ذاتها في فحص النتائج من خلال إعادة إجراءات البحث .



سلسلة خطوات عملية البحث ” العملية البحثية ”

تطوير الفرضيات

مسح
موسع
للأدبيات

صياغة
مشكلة
البحث

تحديد تصميم العينة

إعداد تصميم البحث

اختبار
الفرضية

تحليل
البيانات

جمع
البيانات

إعداد
التقرير
أو تقديم
النتائج



صياغة مشكلة البحث

خطوتان تشكلان مشكلة البحث :-

1. فهم المشكلة على نحو دقيق .
2. إعادة صياغة المشكلة نفسها بلغة ذات معنى من وجهة نظر تحليلية .



تطوير فرضيات عاملة

كيف تطور فرضية عاملة ؟؟؟؟؟

1. إجراء مناقشة مع الزملاء وتبادل الخبرات حول أصل المشكلة

2. فحص البيانات والسجلات المتعلقة بالمشكلة

3. مراجعة دراسات مماثلة لموضوع الدراسة .

4. تفحصات استكشافية تتضمن مقابلات ميدانية مع الأطراف والأفراد المهتمين



إعداد تصميم البحث

شروط أو معايير تصميم البحث

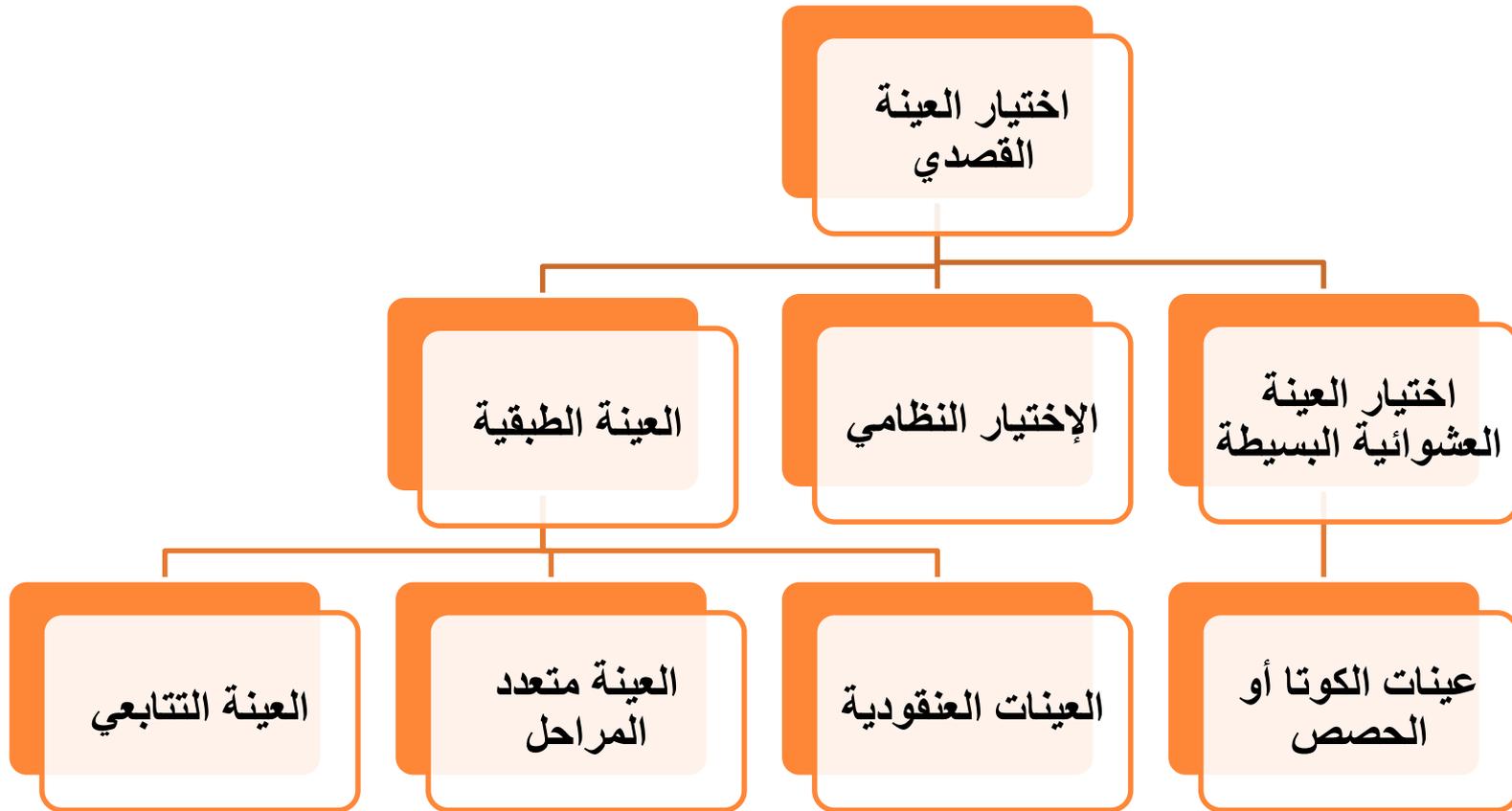
- وسائل الحصول على المعلومات
- مهارات الباحث والعاملين معه .
- توضيح الطريقة التي ستكون فيها الوسائل المختارة للحصول على المعلومات دقيقة ومنظمة وبيان السبب وراء هذا الإختيار
- الوقت المتاح للبحث .
- عامل التكلفة المرتبط بالبحث .

أغراض البحث



تحديد أو تقرير تصميم العينة

انواع العينات



جمع البيانات أدوات جمع البيانات

المقابلات
الشخصية

الملاحظة

إرسال
الإستمارات

المقابلات
بالهاتف

من خلال البرامج
والجداول



اختبار الفرضيات

أنواع إختبار الفرضيات

اختبار
” ف ”

اختبار
” ت ”

اختبار كاي
تربيع



أعداد التقرير أو الإطروحة وتشمل

أ . ينبغي أن يكون تصميم التقارير كما يلي :-

- الصفحات الرئيسية .

- النص الرئيسي

- المادة الختامية

ب . ينبغي أن يكتب التقرير بأسلوب موجز وموضوعي وبلغة بسيطة مع

تجنب التعبيرات الغامضة .

ج. ينبغي أن تستخدم الجداول والرسوم التوضيحية في نص التقرير الرئيسي

.

د. يجب ذكر حدود الثقة المحسوبة والمحددات المختلفة المتعارف عليها في

إجراء العمليات البحثية .



خصائص البحث الجيد

التفكير
المنطقي

الإثبات أو
التحقق

الإحتمالية

الأمبريقية

الإقتصاد في
الجهد

الموضوعية

الدقة
والإحكام



التفكير المنطقي

○ هو الذي يستند إلى قواعد المنطق وأحكامه وهو نوعان :-

1. التفكير الإستقرائي : ينطلق من حالات خاصة أو مشاهدات جزئية إلى تعميمات وأحكام عامة .

2. التفكير الإستنباطي : ينطلق من مبدأ أو تعميم إلى استنتاج خاص أي الوصول من المعرفة الكلية إلى المعرفة الجزئية



الإمبريقية

الإسترشاد بالأدلة التي يتم
الحصول عليها بطرق البحث
والتطبيق العملي وليس
من الآراء والأفكار الشائعة



الإحتمالية

تشير إلى احدى خصائص البحث
التي لا تدعي نتائجها
واستنتاجاتها يقينية مطلقة
بل انها قد تحتل الخطأ ولكن
بنسبة ضئيلة جدا، على سبيل المثال
(0.05) أو (0.01) ، وعليه
يقرر الباحثون حدود الثقة بنتائجهم باستخدام
اختبارات احصائية مناسبة



الموضوعية وتعني

○ عدم تدخل تحيزات الباحث في جمع البيانات أو تفسيرها .

○ ان تتصف إجراءات الدراسة المستخدمة في جمع البيانات أو تحليلها بالشفافية والوضوح للوصول إلى معرفة لها معنى .



مقومات البحث الجيد

- وجود مشكلة بحثية يتم استقصائها من قبل الباحث ، ويتم صوغها بسؤال أو عدد من الأسئلة أو بفرضية .
- وجود قسم من تقرير البحث يستعرض عدداً من الدراسات والبحوث التي سبق ان تناولت مشكلة البحث .
- وجود قسم من تقرير البحث يصف طريقة أو منهجية البحث .
- وجود قسم من تقرير البحث يستعرض البيانات الجديدة التي توصلت اليها الدراسة .
- وجود قسم من تقرير البحث يعرض النتائج وتفسيراتها للإجابة عن اسئلة البحث أو اختبار فرضياته .



محكات ومعايير البحث الجيد

- ينبغي أن يحدد هدف البحث .
- ينبغي وصف إجراءات البحث (طريقة البحث) بتفصيل كاف .
- ينبغي تخطيط التصميم الإجرائي للبحث بعناية ودقة كي يعطي موضوعية
- ينبغي أن يتحدث الباحث بصراحة تامة عن العيوب والأخطاء في التصميم الإجرائي .
- ينبغي أن يكون تحليل البيانات وافيًا، بالغرض على نحو كاف كي يكشف عن أهميتها ودالاتها .
- يجب أن تنحصر النتائج والإستنتاجات بما تبرره بيانات البحث .
- الثقة الكبيرة في البحث تكون مطمئنة إذا ما كان الباحث ذا خبرة ، وله سمعة جيدة في البحث ، وكان شخصًا، ذا مصداقية ونزاهة وأمانة .



أخلاقيات البحث العلمي

تشير إلى مجموعة المعايير الإنسانية
والاجتماعية التي يتوجب على
الباحثين العمل بموجبها عند التصدي
لعملية البحث كنشاط علمي لا ينفصم
عن الإعتبارات الإنسانية والثقافية
التي لا تلحق الأذى أو الإساءة بكل
ما يتعلق بمجالات حياة الإنسان النفسية
والاجتماعية والبيئية والمادية .



أخلاقيات البحث العلمي

الإعتبارات
الاجتماعية

الإعتبارات
الإنسانية



الإعتبرارات الإنسانية كما حددتها جمعية علم النفس الأمريكية

- حماية المفحوصين من أي إيذاء بدني أو نفسي أو عقلي أو حسي .
- حق المفحوصين في الخصوصية المتمثل في الحفاظ على سرية المعلومات المتعلقة بسلوكياتهم .
- التأكيد على أن مشاركة المفحوصين في البحث هي مشاركة تلقائية وطوعية بصورة تامة وأن من حقهم الانسحاب في أي وقت .
- ضرورة إعلام المفحوصين بماهية إجراءات الدراسة أو التجربة قبيل البدء بها .
- بعد انتهاء الدراسة يتم إعلام المشاركين فيها عن اسباب أي خداع كان من الضروري استخدامه لأغراض البحث .
- تتبع واكتشاف وجود أي آثار بعيدة الأمد تظهر بعد الدراسة والعمل على إزالتها أو التخفيف منها .



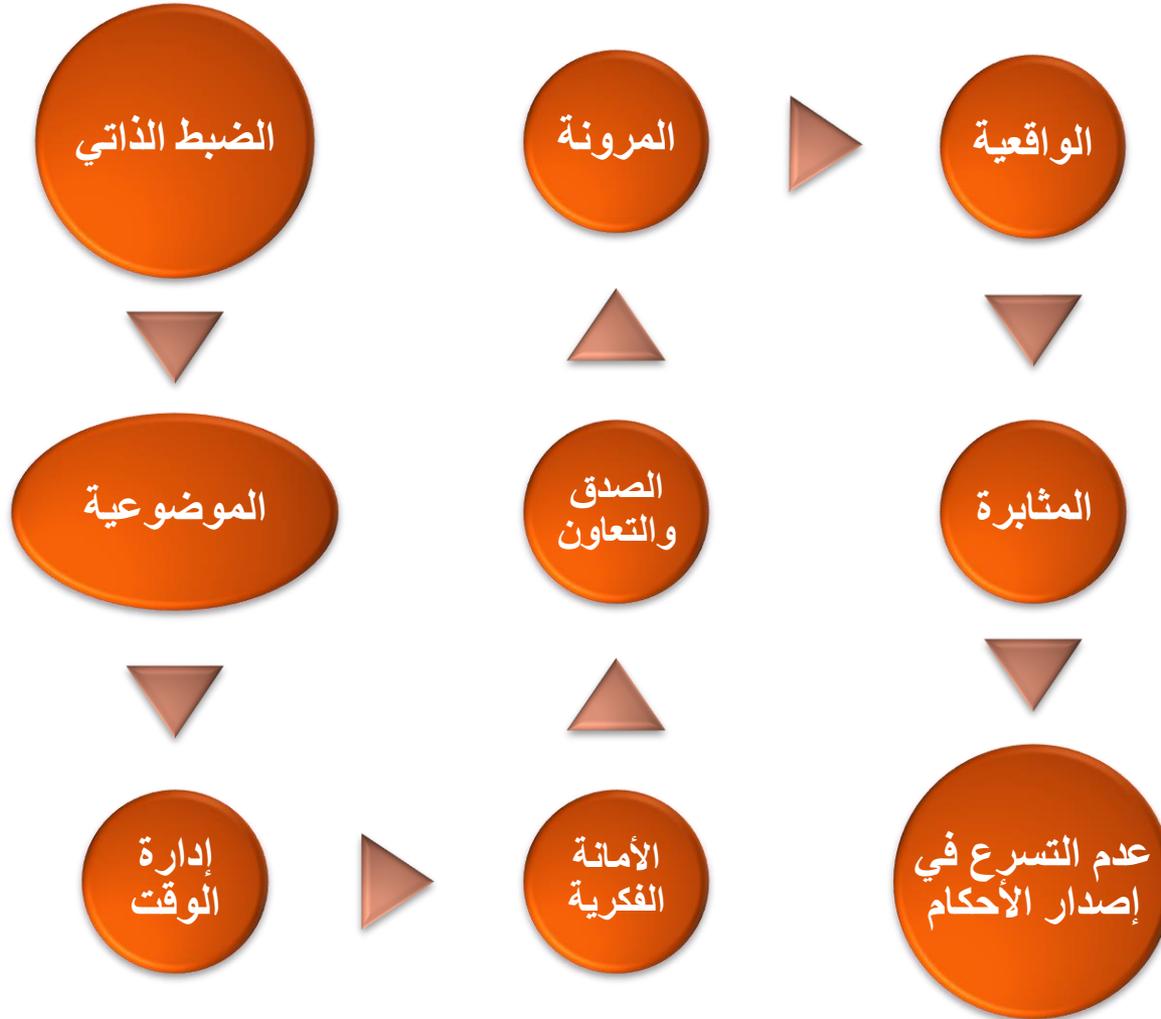
الإعتبرات الإجتماعية

- أن تكون البحوث في جانب كبير منها تصب في المصلحة العامة للمجتمع وليس لخدمة فئة .
- الإلتزام بأن يكون تمويل البحث والباحثين محدداً، ومعروفاً، وأن لا يأتي من جهات أو قوى أجنبية تضع شروطاً، مشبوهه على أهداف البحث .
- عدم المشاركة في أبحاث ”سرية“ لا يعلن عنها ولا تنشر نتائجها وبخاصة إن كانت لصالح جهات أجنبية .
- عدم جواز جمع معلومات بأدوات غير معدة للسياق الإجتماعي والثقافي للمجتمع .
- عدم جواز جمع بيانات باستخدام أجهزة التسجيل او التنصت دون أخذ الموافقة المسبقة من المبحوثين .
- لا يجوز التستر أو إخفاء معلومات أو نتائج توصل اليها الباحث وذلك لحماية بعض الأشخاص أو التستر عليهم .
- الحرص على عدم استخدام أو تطويع نتائج البحث للإضرار بشكل مادي أو معنوي سواء على الصعيد العام أو الجماعات أو الأفراد .
- الإلتزام بالأمانة الفكرية في البحث وعدم سرقة الأعمال ذات القيمة العلمية أو الصناعية أو الأدبية .
- أن يتصف البحث بالأصالة والقيمة العلمية والإجتماعية والتطبيقية .

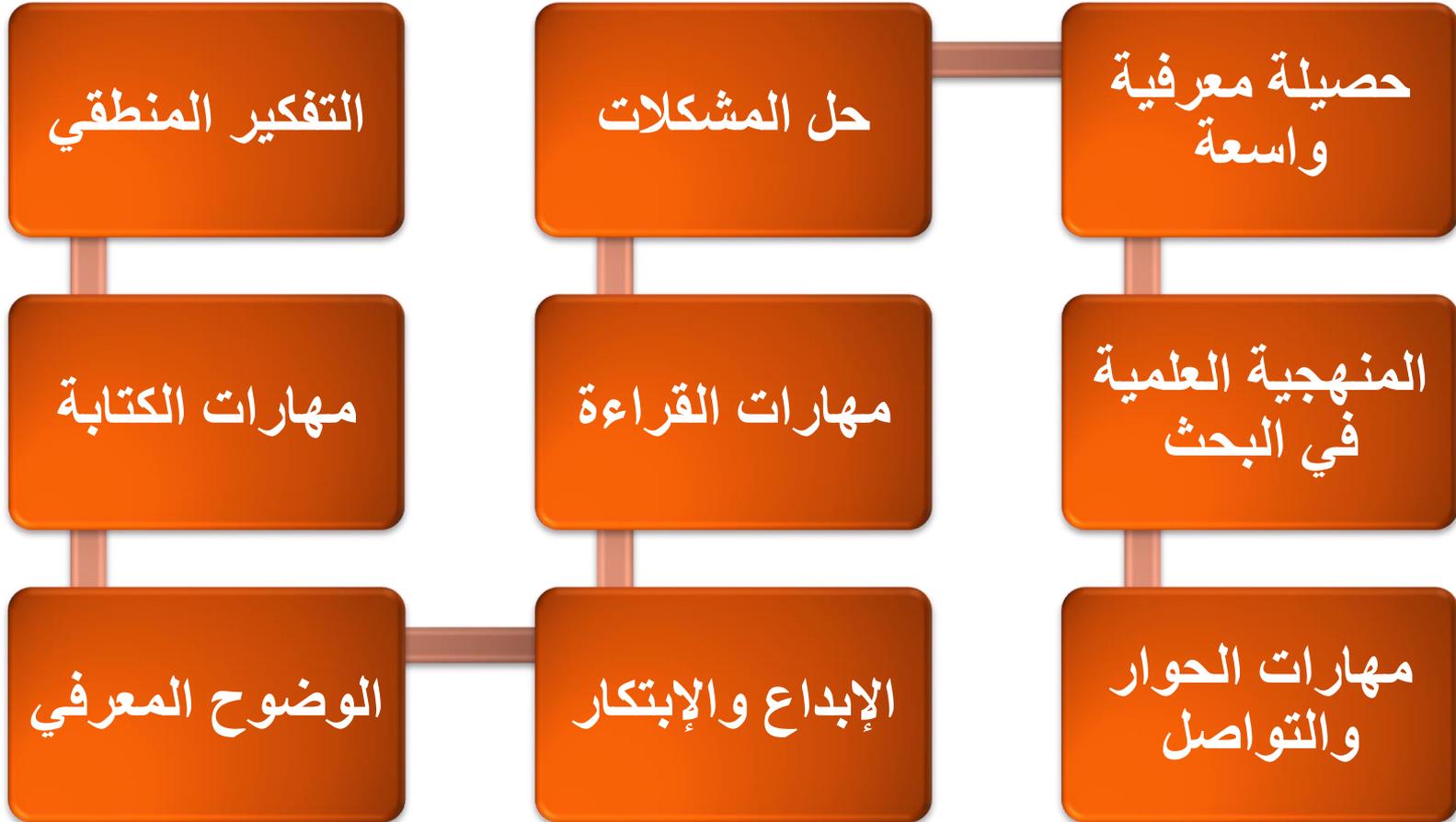


خصائص الباحث الجيد

الخصائص الشخصية



خصائص الباحث الجيد السمات المعرفية



خصائص الباحث الجيد السمات الأخلاقية

التزام خصوصية
المفحوصين

عدم التستر أو
إخفاء الحقائق

عدم التحيز في
اختيار العينة

الأمانة الفكرية

التزام المصالح
العامّة

احترام
المفحوصين



أسباب أزمة أو إشكالية البحث العلمي في الوطن العربي

- قلة الطاقة البشرية العاملة في ميدان البحث العلمي .
- شح الإنفاق على البحث والتطوير .
- تدني كفاءة مخرجات التعليم والتي لا تركز على البحث والإبداع والتفكير
- تدني مستوى الحريات الأساسية للمواطنين



الوحدة الثانية

مشكلة البحث

2014 / 1 / 25م

السبت

مشكلة البحث

إيجاد إجابات أو حلول للسؤال أو مجموعة الأسئلة

أو

التحقق من صحة فرضيات معينة

من خلال

عملية استقصاء منهجية قائمة على خطوات

محكمة في البحث



مشكلة البحث الكمي

تصاغ على شكل سؤال أو فرضية

أمثلة

الدور التربوي للمخيمات الصيفية في محافظة جنين

وسبل تطويرها من وجهة نظر القائمين عليها

والمشاركين فيها

ما اتجاهات الآباء نحو سياسة الإختلاط في مدارس

محافظة جنين

هل هناك فرق في استيعاب مادة الرياضيات بين الذكور

والإناث في المدرس الأساسية في مدينة جنين؟؟



البحث الكيفي النوعي

تصاغ على شكل جمل بحثية أو أسئلة

ولا تصاغ على شكل فرضيات

تصاغ باستخدام الأسئلة (كيف – ماذا – لماذا)

لأنها قد تدرس حالة خاصة أو شخص معين أو حقبة تاريخية أو دراسة الماضي أو على شكل جملة

مثال

لماذا منح المعاقين نسبة 5% من الوظائف الحكومية في فلسطين

كيف أثر الدوام المسائي في المستشفيات الحكومية على العلاقات الأسرية في محافظة جنين



مصادر الحصول على مشكلة البحث

أكثر المصادر شيوعاً

- الخبرات الشخصية
- البيئة الصفية
- المواد التعليمية
- إدارة الغرفة الصفية
- طرائق التدريس
- التقييم
- محركات البحث على الشبكة
- العنكبوتية

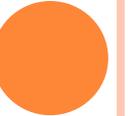
أكثر المصادر شيوعاً

- الملاحظات العابرة غير المقصودة
- استنتاج من النظريات
- مسح أدبيات الموضوع ومراجعتها
- القضايا السياسية والإجتماعية المعاصرة
- الأوضاع العملية

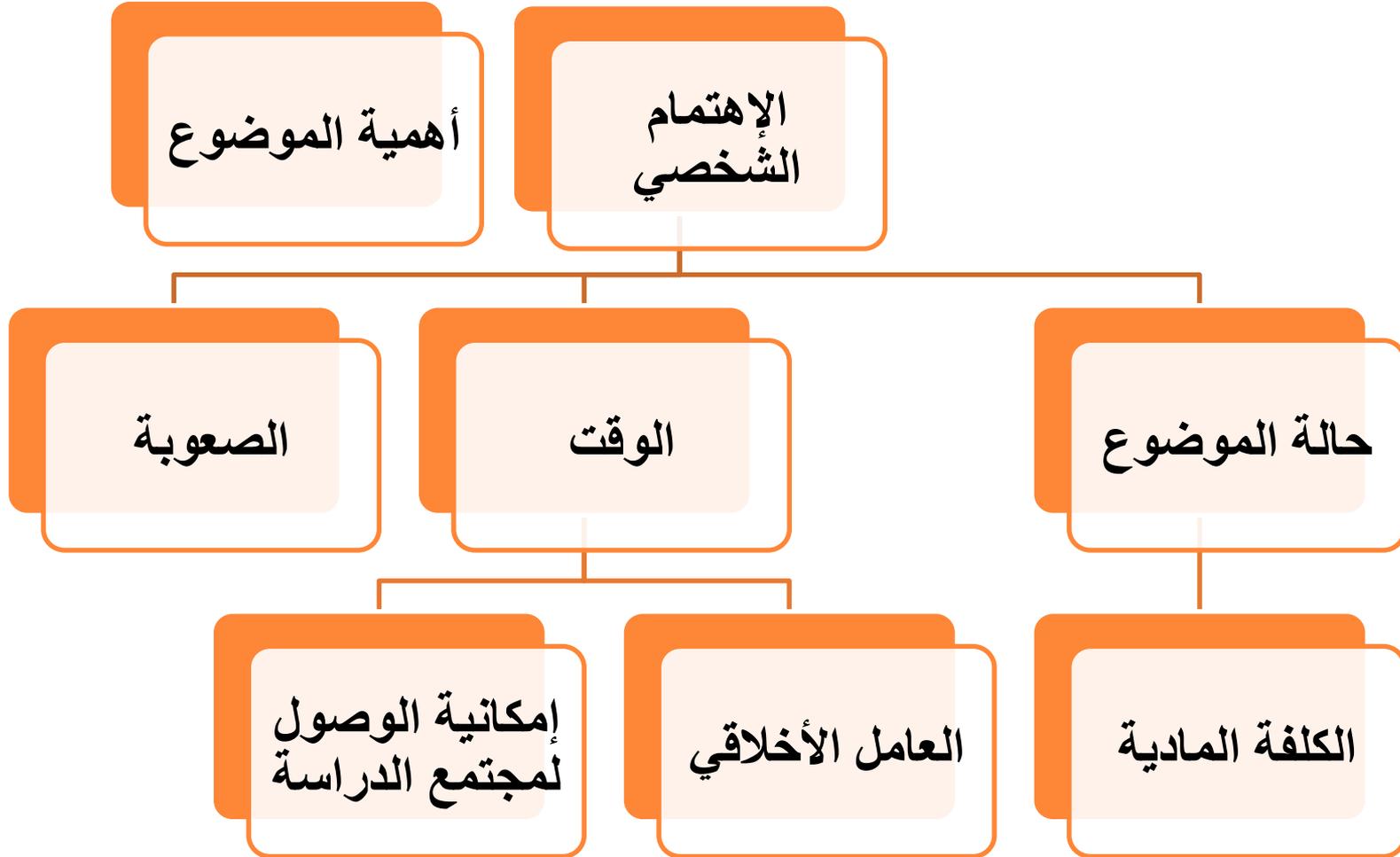


أمثلة وموضوعات توضيحية

- الإتجاهات نحو السياسات التربوية
- تطور تفكير الأطفال
- برامج ذوي الإحتياجات الخاصة
- الجماعات الإجتماعية
- قضايا الطلبة والمدرسين
- الأدوار الإدارية (المديرين – المرشدون)
- التطور المعرفي لدى الأطفال



اعتبارات اختيار موضوع البحث



اختيار نوعية البحث المناسب إجراءات البحث (الكمي)

- قياس متغيرات .
- تقدير أثر بعض المتغيرات على مخرجات محددة .
- فحص النظريات .
- تعميم النتائج على مجموعات كبيرة



اختيار نوعية البحث المناسب إجراءات البحث (النوعي - الكيفي)

- معرفة وجهات نظر الأفراد الذين تخطط لدراستهم .
- تقدير أو تقييم عملية معينة عبر الزمن
- توليد نظريات مبنية على منظورات المشاركين في الدراسة .
- الحصول على معلومات تفصيلية عن فئة قليلة من الناس أو
المواقع البحثية



معايير تصميم وصياغة مشكلة البحث

1 . لا بد من تعيين أو تحديد الحجم المناسب للموضوع .

تقليصه ان كان كبيرا“
توسيعه إن كان ضيقا“ ومحدودا“

2 . لا بد من صياغة الموضوع بطريقة أو بصورة واضحة لا لبس فيها .

3 . لا بد للباحث من صياغة أسئلة أو فرضيات بحثه أو الإثنيين معا“



توصيات لصياغة مشكلة بحث

○ الإطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات العلاقة .

○ التحدث ما أمكن مع المهتمين بالدراسة والإستفسار عن رغباتهم وما يحتاجون اليه .

○ التحدث إلى أصحاب الخبرة والباحثين والمتخصصين في مثل هذا الموضوع .



مقدمة موضوع البحث



كتابة مشكلة البحث

مشكلة البحث نوعين

مشكلة مبنية على نتائج
الدراسات السابقة وهذه تبرز
من الحاجة المستمرة لتطوير
المعرفة

مشكلة عملية
وهذه تتبع من البيئة
والنشاطات التعليمية

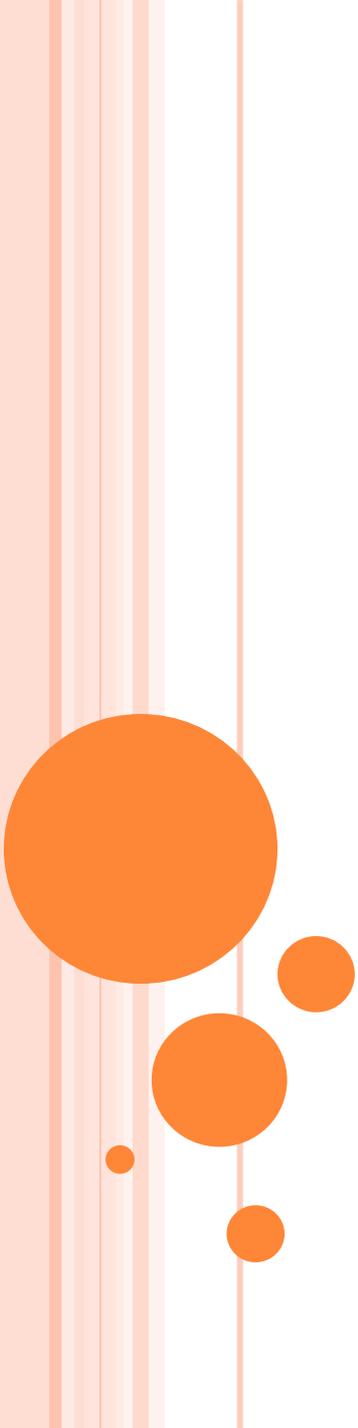


مبررات مشكلة البحث

مبررات مبنية على
الخبرات الشخصية

مبررات مبنية على
دراسات سابقة





الوحدة الثالثة

فرضيات البحث

المتغير

الإتجاهات

لون
العيون

الطول - الوزن

مفهوم أو إسم يشير
إلى صفة
أو سمة
أو خصيصة
محددة
تتباين قيمتها
بين الأفراد
أو الأشياء

الجنس
ذكر أو أنثى

الديانة



تصنيف المتغيرات



تصنيف المتغيرات

متغيرات
تصنيفية

متغيرات
كمية



المتغير الكمي

مثال على المتغير الكمي
متغير الطول ومتغير
الوزن

متغير يوجد على

درجات متفاوتة

أو بدرجات معينة بدلا،

من أما موجود أو غير موجود أو الكل أو لا شيء

على متصل يتراوح بين

” قليل جدا، ”

أو ” كثير جدا، ”

الطول (بالسـم)



منخفض

عال



مميزات المتغير الكمي

قابلة للقياس مثل التحصيل – المهارة – الإتجاهات

- بالإمكان تخصيص أرقام وكميات للأفراد أو الأشياء بقدر إمتلاكهم للخاصية أو الصفة .
- بالإمكان تخصيص أرقام للإتجاهات أو الميول وذلك باستخدام التدرج الخماسي (عال(5) – اتجاه قوي (4) – اتجاه وسطي(3) – اتجاه قليل (2) – اتجاه قليل جدا“ (1) وصفر إلى عدم وجود اتجاه نحو الموقف (

هنا المتغير اسمه ”الإتجاه ”

الإتجاهات والميول هي من المجال الوجداني الإنفعالي

أمثلة على الإتجاه (الإتجاه نحو التعليم – التدخين – الرياضة- عمل المرأة- الزواج المبكر – الإختلاط في المدارس ,,, الخ)

أمثلة على الميول (الميل نحو المواد التعليمية – الموسيقى – الرياضة ,, الخ)

○ المتغير الكمي يمكن تجزئته غالباً“ إلى وحدات أصغر

مثل

الطول يقاس

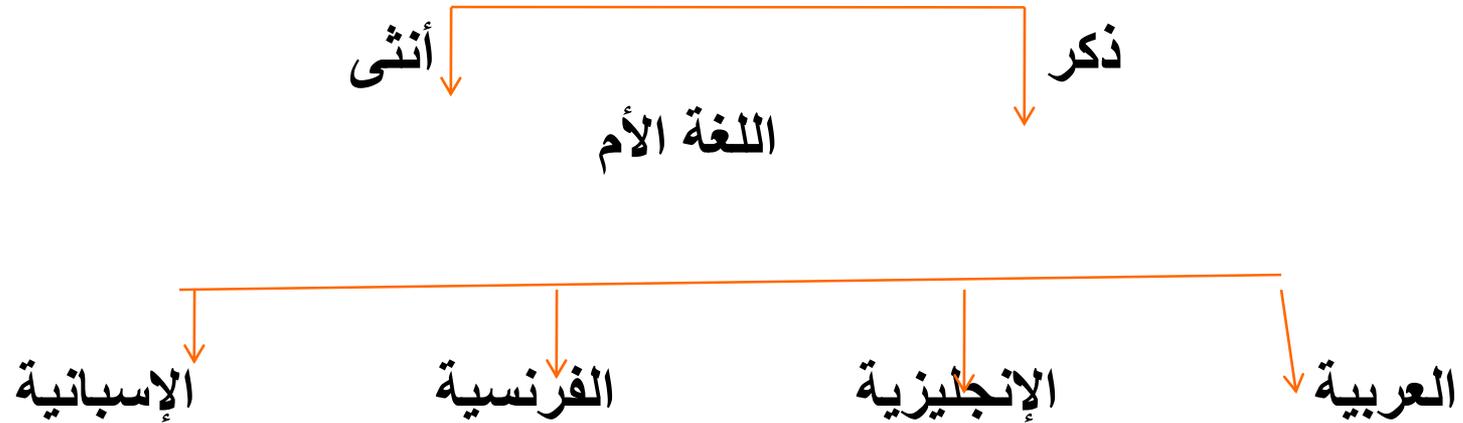
بالياردة – بوصة – متر – سم



المتغيرات التصنيفية

نوعية غير قابلة للقياس مثل الجنس - الخبرة - التخصص

متغير يختلف في النوع أو الصنف
لا في الدرجة أو المقدار
أو الشدة
الجنس



أصناف المتغير التصنيفي

متغير مصطنع

- تصنيف التحصيل إلى "عالي واطي"
- تصنيف المستوى "الإجتماعي الإقتصادي"
- تصنيف الإتجاه إلى إتجاه إيجابي وإتجاه سلبي

متغير طبيعي

- لون العيون
- الجنس
- الديانة
- نمط التفضيل
- المهنة
- موقع اللعب بالألعاب الرياضية



وقد تكون العلاقة

○ تدرس العلاقة بين متغيرين أو أكثر

وهما :

متغيرين كميين أو أكثر

أو أن يكون أحدهما متغيراً، "تصنيفياً"، والآخر كميًا،

أو أن يكونا متغيرين تصنيفيين أو أكثر

ملاحظة : يمكن للباحث تحويل المتغير الكمي إلى تصنيفي

مثل

متغير "القلق" هو متغير تصنيفي

لكن يمكن تحويله والتعامل معه على أنه متغير "كمي"



أمثلة

متغيرين كميين أو أكثر مثال

توجد علاقة دالة إحصائية، بين معدل الطالب في التوجيهي ومعدله التراكمي في الجامعة

تصنيفي وكمي

توجد علاقة جوهرية بين مكان السكن ومعدل الإنفاق الشهرية للأسر الفلسطينية في محافظة جنين

تصنيفي تصنيفي

لا توجد علاقة بين الترتيب الولادي للفرد ونمط الشخصية لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية في محافظات جنين

تحويل الكمي إلى تصنيفي



يوجد ثلاثة أسباب تفضيل التعامل مع المتغير الكمي كمتغير تصنيفي في بعض الأبحاث

- من الناحية المفاهيمية : نحن نتعامل مع متغير القلق على أنه يوجد بدرجات متفاوتة عند مختلفة عند الأفراد وليس يوجد أو لا يوجد .
- أن إختصار المتغير إلى فئتين أو أكثر يطمس بعض المعلومات التفصيلية الهامة المتصلة بالمتغير ، لأننا في هذه الحالة نتجاهل الفروق بين الأفراد على المتغير الواحد .
- إن الحدود الفاصلة بين الفئات ”العليا – الوسطى – الدنيا ” على متغير القلق مثلا، ” حدود إعتباطية ” أي لا نملك مسوغا، ” عقليا، ” يمكننا من تبرير هذه الحدود الفاصلة بين فئات أو مستويات المتغير .
- مثال ” تأثير القلق على التحصيل



أمثلة

- قلق الامتحان وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الثانوية العامة بمحافظة جنين
- داء السكر وعلاقته بالقلق النفسي لدى الشباب بمدينة جنين
- القلق لدى الشباب في دولتي فلسطين والأردن دراسة ثقافية مقارنة
- مصادر ضغوط العمل لدى المرشدين وعلاقتها بكل من حالة وسمة القلق
- القلق الاجتماعي والعدوانية لدى الأطفال العلاقة بينهما وفي دور كل منهما في الرفض الاجتماعي
- القلق الإجتماعي وعلاقته بإدمان الانترنت لدى عينه من طلاب جامعة القدس المفتوحة فرع جنين



متغيرات المعالجة ومتغيرات النتائج

متغير النتائج

متغير يكون ناتجا، أو يتغير تبعا،
لتغير متغير آخر (المتغير
المستقل)
ويدعى أيضا، متغير الأثر

متغير المعالجة أو التجريبي

هو المتغير الذي يخضع لسيطرة
الباحث بحيث يكون في مقدوره
معالجته أي إجراء تغييرات فيه
وملاحظة أثرها في المتغير التابع
ويدعى أيضا، المتغير التجريبي



المتغيرات المستقلة والتابعة

- **المتغير المستقل** : هو المتغير الذي يتم دراسة أثره في متغير آخر، أو هو المتغير المسبب أو المثير.
- **المتغير التابع** : متغير يكون ناتجاً أو يتغير تبعاً لتغير متغير آخر (المتغير المستقل). ويدعى أيضاً متغير الناتج أو متغير الأثر .



كيف نفرق بين المتغير المستقل والمتغير التابع

○ المتغير المستقل : المتسبب

○ المتغير التابع : الأثر

مثال

ما أثر على؟

الفراغ الأول : مستقل والفراغ الثاني تابع

مثال 1

ما أثر النوم المبكر على التحصيل الدراسي

مثال 2

عند نفخ البالونة بالهواء سنلاحظ أن هناك تغير على حجمها فهو في زيادة

المستقل : الهواء

التابع : حجم البالونة



المتغيرات الخارجية

متغير لا يخضع للضبط التجريبي
وقد يؤثر في المتغير التابع في البحث
وبذلك يختلط تأثيره مع تأثير المتغير المستقل
وقد يُعزى هذا
التأثير خطأ للمتغير المستقل

مثل

الراتب – ظروف العمل – موقع العمل



أنواع المتغيرات الخارجية

المتغيرات المضبوطة

هو المتغير الذي يتم ضبط أو عزل أثره في المتغير التابع، لكنه لا يُعتبر متغيراً مستقلاً ثانوياً أو أنه لا يعد متغيراً من المتغيرات الأساسية في تصميم البحث.

المتغيرات المعدلة

هو المتغير الذي يؤثر في المتغير التابع بالإضافة للأثر الذي يتركه المتغير المستقل ويقع تحت سيطرة الباحث من حيث إمكانية اعتباره متغيراً مستقلاً ثانوياً.

المتغيرات الدخيلة

هو المتغير الذي يؤثر في المتغير التابع من الناحية النظرية ولا يمكن قياسه ، ولكن يستدل عليه من المتغير التابع .



تعريفات

- متغير دخيل : يؤثر في نتائج البحث قبل سيطرة الباحث عليه
- - متغير مضبوط : متغير دخيل سيطر عليه الباحث و حيد تأثيره .
- متغير معدل : متغير كان مضبوطاً في بداية البحث ثم حوله الباحث إلى متغير مستقل ثاني ، مع تحييد المتغير المستقل الأول



مثال

أشارت إحدى الدراسات إلى وجود فروق دالة إحصائياً في درجة الرضا الوظيفي لدى العاملات في مؤسسات القطاع العام في محافظة نابلس ممن هم من نفس المؤهل العملي باختلاف سنوات الخبرة ، في حين لم يكن الأثر دال على العاملين .

- **المستقل** : سنوات الخبرة
- **التابع** : الرضا الوظيفي
- **المضبوطة** : المؤهل العلمي
- **المعدلة** : الجنس



مثال (2)

- مثال (2) : أثر طريقة العصف الذهني على تحصيل طلبة الصف العاشر في الرياضيات .
- المتغير المستقل النوعي : طريقة العصف الذهني
- المتغير التابع الكمي : التحصيل
- المتغير الدخيل : الجنس ، مستوى المعلم
- المتغير المضبوط : الجنس ، مستوى المعلم . وذلك لكي يبقى أثر الطريقة فقط على التحصيل



فرضيات البحث

تخمين أو زعم أو تتبؤ يصف العلاقة المحتملة بين متغيرات البحث، فهي بذلك تصف العلاقة التي "يتوقع" أن تتحقق بنتائج البحث. للتلغاز اثر سلبي وكبير على اقدام طلبة الجامعة على قراءة الكتب المطلوبة منهم .

التحصيل الدراسي (تابع) في المدرسة الثانوية يتاثر بشكل كبير بالتدريس الخصوصي (مستقل) خارج المدرسة.

هي إجابة مؤقتة محتملة ذكية تبدأ بظهور السؤال و تنتهي بظهور النتائج .

○ أهميتها :

- * تعمل على تضيق مجال الاهتمام
- * جعل البحث أكثر تركيزاً على نوع محدد من المعلومات



خصائص الفرضية البحثية

- 1- الفرضية تتكلم عن مجتمع البحث، وتحدث عن علاقة قائمة بين متغيرات في هذا المجتمع.
- 2- لا يجوز أن يتضمن التعبير عن الفرضية علاقة أهمية ، وإنما يجب أن تكون العلاقة واضحة إما إيجابية أو سلبية أو لا علاقة.
- 3- الفرضية لا يمكن إثبات صحتها إلا عندما تناقش من ناحية منطقية، وإنما يمكن إثبات صدقها أو عدم صدقها .
- 4- الفرضية قابلة للدحض : يفترض صدقها ابتداءً، ثم البحث عن ما يبطل صدقها (سالبا)
- 5- أي فرضية بحثية يمكن أن نصوغ منها عدداً كبيراً ومتنوعاً من التنبؤات أو الاستنتاجات .



طرق صياغة الفرضيات

- **الصيغة التفاضلية (المقارنة)** مثال تزيد كمية إنتاج المزارع التي تستخدم المبيدات الحشرية عن كمية إنتاج المزارع التي لا تستخدم المبيدات (المقارنة)
- **صيغة التضمن (الشرطية)** مثال إذا ازداد عدد التدريبات المقدمة للاعب كرة القدم فإن ادائه لمهارة الركل ستزداد (الشرطية).
 - لكن بنصح بتجنب استخدام هذه الصيغة في كتابة الفرضية.
- **الصيغة التقريرية (عبارة تصريحية)** مثال تزداد كمية الانتاج الزراعي لمحصول التفاح بازياد كمية السماد الطبيعي (التقريرية).
- **صيغة الدعوة** : أي الدعوة الى مزيد من البحث والاستقصاء وتكثر هذه الصيغة في البحوث النوعية



معايير الحكم على الفرضيات

- 1 - ينبغي أن تصاغ الفرضية بوضوح، وبمصطلحات محددة وأن تكون إجرائية.
- 2- يراعى في صياغة الفرضية أن تكون قابلة للاختبار أو البحث.
- 3- ينبغي أن تتناول الفرضية الفروق أو العلاقات بين المتغيرات.
- 4- ينبغي أن تستند الفرضية إلى معالجة نظرية أو دراسات سابقة توضح مبرراتها المنطقية.
- 5- ينبغي أن تكون الفرضية محدودة من حيث مجال الاتساع.



مثال 1

○ علق على الفرضيات الآتية ???

○ التدريس القائم على التدريب والممارسة لجدول الضرب باستخدام الحاسوب أفضل لبطيئي التعلم من أسلوب البطاقات. (فرضية غير وافية لان كلمة افضل تنطوي على قيمة يجب تحديدها اجرائياً، لهذا يجب اعادة صياغة الفرضية السابقة واستبدال كلمة افضل بكلمة اعلى)

* اختلاف الطلبة في المستوى الاقتصادي والاجتماعي يؤدي إلى اختلاف تقدير مهارتهم في اللغة الانجليزية. (فرضية غير مقبولة وغير وافية بسبب عدم توضيح العلاقة بين المتغيرات)



الفرضيات الاجرائية/ التجريبية والفرضيات الإحصائية

1- الفروق بين المجموعات

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة التخطيط الاستراتيجي لدى مدارء وزارات السلطة الفلسطينية يعزى لمتغير الجنس .

2- العلاقات بين مجموعتين

لا توجد علاقة دالة إحصائية بين درجات النمو المهني ونمط القيادة السائد لدى العاملين في المؤسسات الصناعية



أنواع الفرضيات (الصفريّة والبديلة والمتجهية)

- مثال : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة الوقت بكفاءة وفعالية لدى الموظفين في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية للموظفة (صفريّة) .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات جنوح الأحداث في الأسرة المفككة تعزى لمتغير مستوى دخل الأسرة (بديلة) .
- توجد علاقة سالبة دالة إحصائياً بين القلق المدرسي والتحصيل في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظات شمال الضفة الغربية (بديلة متجهية) .



أي فرضيات أكثر انتشاراً في البحوث العلمية ؟
ولماذا ؟

○ إن السبب وراء شيوع صياغة الفرضية الصفرية في البحوث عامة أسباب متعددة منها:

○ 1- التحقق من خطأ قضية أيسر من التحقق من صحتها.

○ 2- التحقق من صحة الفرضية الصفرية يستند إلى نموذج الاحتمال، أي أن القرارات المتعلقة بقبول أو رفض الفرضية تكون في عبارات احتمالية.



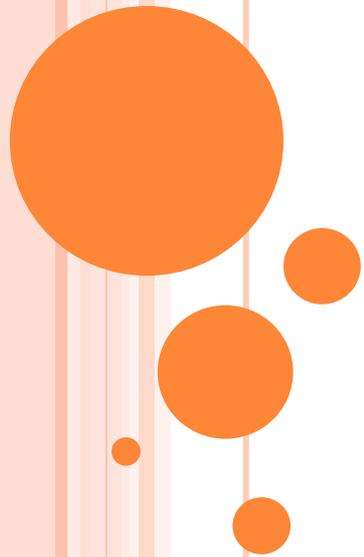
ملخص

- **العنوان :** المشكلات التي تواجه مزارعي محافظة جباليا في تسويق منتجات الألبان .
- **المشكلة :** ما هي المشكلات التي تواجه مزارعي محافظة جباليا في تسويق منتجات الألبان ؟
- **الفرضية :** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المشكلات التي تواجه مزارعي محافظة جباليا في تسويق منتجات الألبان يعزى لمتغير نوع المنتج .



الوحدة الرابعة

تصميمات البحث

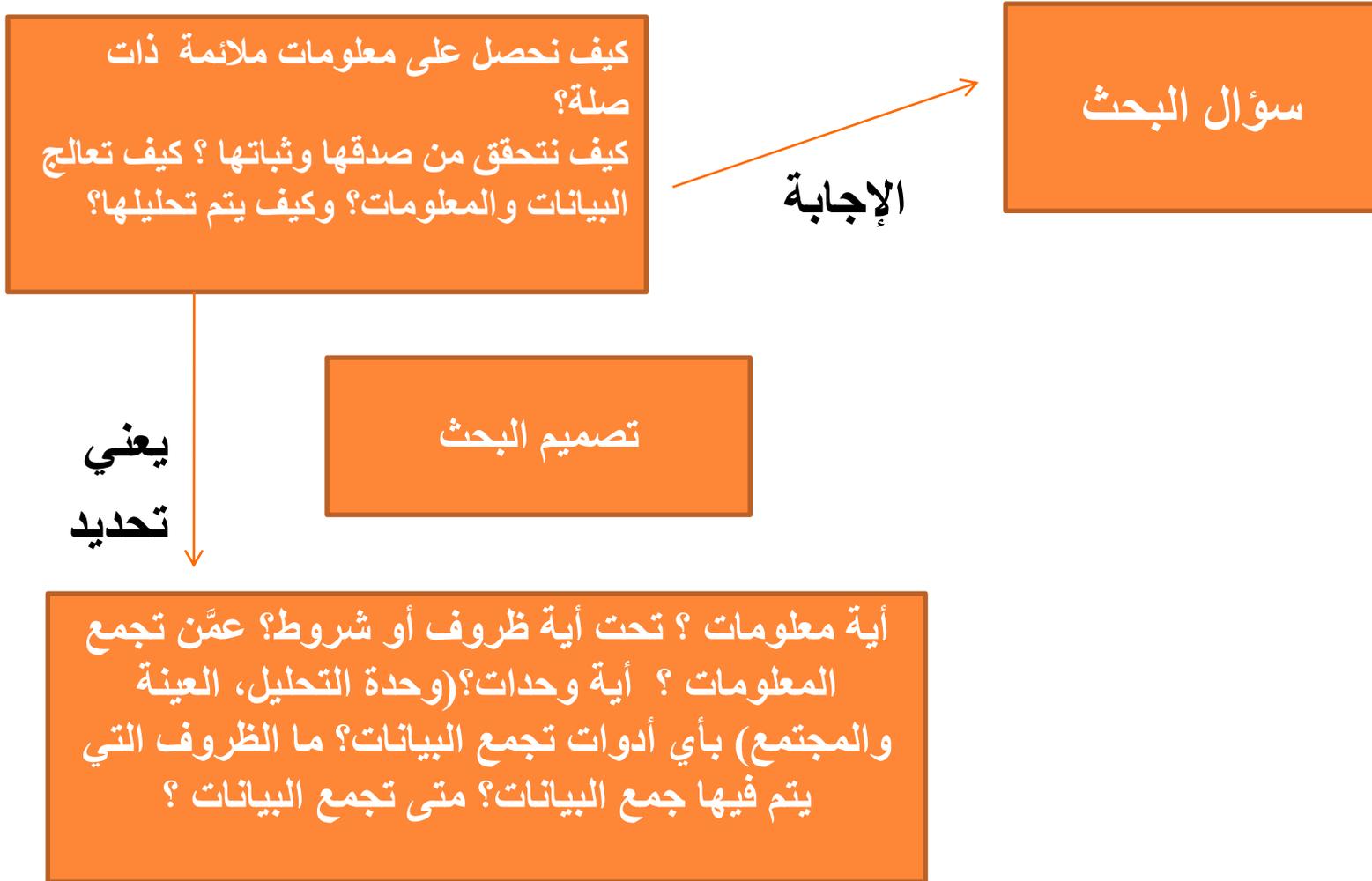


تصميم البحث

خطة شاملة يضعها الباحث
ويسلكها في جمع البيانات الملائمة
أي
(البيانات التي تتسم بالصدق والثبات)
وتحليلها هذه البيانات بطريقة
تمكنه من الإجابة
عن أسئلة البحث



ويوضح الشكل التالي مخطط فكرة تصميم البحث



المخطط الأولي لتصميم البحث يشمل

○ صياغة فرضيات البحث

○ الإجراءات

○ تحليل البيانات



أغراض تصميم البحث

غرضين 2

- توفير إجابات صادقة وموثوقة لأسئلة البحث من خلال جمع البيانات الملائمة عن متغيرات البحث ، فالتصميم الجيد يوضح (طبيعة ونوعية المشاهدات ، وطرق جمعها، وأسلوب تحليلها؛ ويحدد عدد هذه المشاهدات ، وتحديد المتغيرات)
- ضبط مصادر التباين المختلفة ، أي الناتجة عن المتغير التجريبي أو المتغيرات الدخيلة ، أو الخطأ ، من خلال مجموعة من القواعد تحكم عملية جمع البيانات وتحليلها بطرق ملائمة ومحددة.



المتغيرات الدخيلة

المتغيرات الدخيلة هي متغيرات خارجية ليست قيد الدراسة ولكنها تدخل في متغيرات الدراسة وهنا يتوجب عزل أو استبعاد أو ضبط أو تحييد أثر هذه المتغيرات الدراسة حتى تكون الفروق في المتغير التابع راجعة فقط لمتغيرات المستقلة



التصميم الجيد هو الذي يمكن الباحث من تطبيق مبدأ

MAX CON MIN

MAXIMING

تعظيم التباين للمتغير المستقل المنتظم

Conveyance

ضبط التباين الناتج عن المتغيرات الدخيلة (نقل - نزل - نستبعد
الدخيلة

Minimize

خفض تأثير تباين الخطأ

هناك أخطاء تعود للقياس (نقل تأثير التباين الناتج عن هذا الخطأ



التصميم الجيد يعمل على :

- تعظيم تأثير التباين المنتظم : أي تأثير المتغير أو المتغيرات المستقلة التي تنطوي عليها فرضية أو فرضيات البحث .
- ضبط وعزل تأثير المتغيرات الدخيلة وهذه لا تقع في دائرة إهتمام الباحث ولكن تؤثر في النتائج . لأنها تؤدي إلى بيانات غير صادقة
- خفض تأثير تباين الخطأ أو التباين العشوائي بما في ذلك أخطاء القياس ، ما أمكن



المنهج التجريبي (السبب والنتيجة المتغير المستقل – المتغير التابع

هو المنهج الذي يحاول فيه الباحث اختبار أثر
متغير في متغير أو متغيرات أخرى
وضبط اثر المتغيرات الأخرى ذات الصلة
مما لا يقع في مجال إهتمام البحث
مثل التشابه ، التكافؤ في العمر، الجنس
الوضع الإقتصادي – الإجتماعي للأفراد

○ مثال : ما أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني على تحصيل طلبة الصف الخامس
في العلوم ؟

المجموعة التجريبية أحدثنا فيها تغيير متعمد (طريقة التعلم التعاوني) قياس
التحصيل المجموعة الضابطة - سميت ضابطة لأنها لم تخضع للمعالج
ووجودها فقط للمقارنة (الطريقة العادية)



يمثل المنهج التجريبي :

↪ أكثر مناهج البحث صدقاً في التوصل لحلول المشكلات العملية في كافة العلوم .

○ ↪ الأكثر شيوعاً واستخداماً .

○ ↪ الأكثر فاعلية مقارنة بمناهج البحث الأخرى ، إذا ما أحسن استخدامه .

لماذا؟؟؟ لماذا؟؟؟

لأنه يوجد خصائص يتميز بها عن المناهج الأخرى

وهي بالشريحة التالية

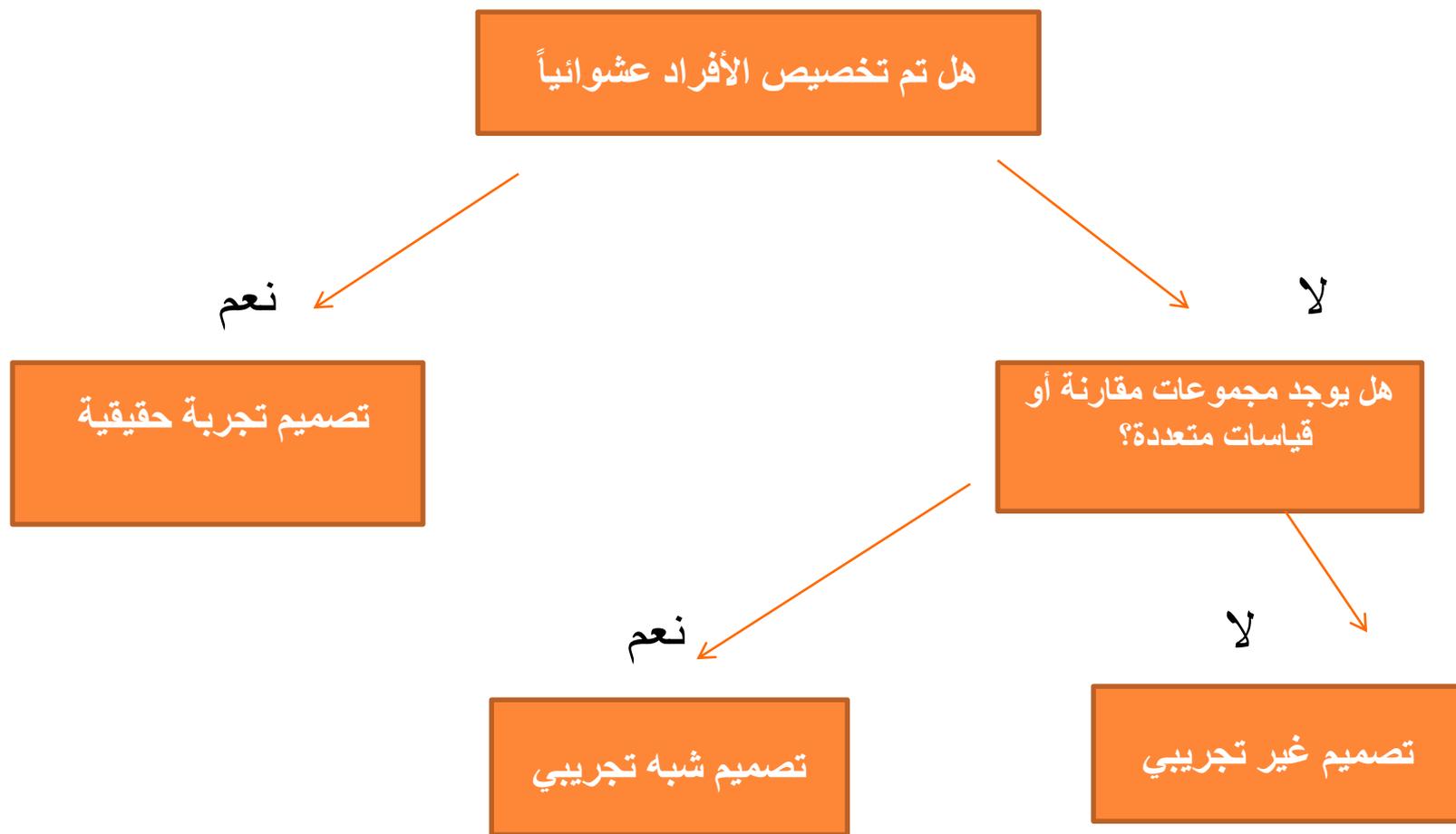


الخصائص الست للمنهج التجريبي

1. التكافؤ الإحصائي بين بين المجموعات المختلفة. المجموعات متماثلة من حيث العمر – الجنس – التحصيل
2. مقارنة أداء مجموعتين أو أكثر أو مقارنة جملة من الظروف أو تحت شروط محددة . ممكن تكون صريحة أو ضمنية
3. إجراء تغيير مقصود في الموقف البحثي أو ما يسمى المعالجة .
4. استخدام الإحصاء الإستدلالي ذلك أننا قد نرغب في تعميم النتائج على مجموعات أو ظروف أو مجتمعات مشابهة ، وتفرد أساليب الإحصاء الإستدلالي إمكانيات تسمح لنا بمثل هذه التعميمات .
5. تخير تصميم للبحث يوفر أقصى ما يمكن من ضبط للمتغيرات الدخيلة أو الغريبة التي يمكن أن تؤثر في الموقف البحثي .
6. إجراء قياس للمتغيرات التابعة وحيث لا يكون ثمة إمكان للقياس فليس ثمة إمكان للقيام ببحث تجريبي .



تصنيفات البحث التجريبي



تصنيفات البحث التجريبي

- تصميمات تجريبية حقيقية (أفضلها في البحث)
- تصميمات شبه حقيقية
- تصميمات أولية أو غير التجريبية (يجب عدم استخدامها)



طرق ضبط المتغيرات الدخيلة

أولاً: طرق الضبط التجريبية:

- 1 - التأكد من تكافؤ مجموعات البحث في المتغيرات الدخيلة .
- 2 - المزاوجة بين المشاركين في البحث. (الشروط نفسها في المجموعتين)
- 3 - اختيار عينات متجانسة مثل الميول – الجنس - العمر.
- 4 - إقحام المتغير الدخيل في تصميم البحث كمتغير أساسي



ثانياً: الضبط الإحصائي:

○ أي استخدام اختبار إحصائي (اختبار تحليل التباين) بدلاً من مجرد مقارنة أداء المجموعتين على القياس البعدي.

○ **المعالجة:** تعني المعالجة قيام الباحث بتحديد مستويات المتغير المستقل وتوزيع المجموعات على مستوياته. مثل معرفة اثر شكل الحافز على زيادة المبيعات. فالمتغير المستقل هو شكل الحافز وقد تكون مستوياته على شكلين حافز مادي وحافز معنوي، وبالتالي يكون ثمة مجموعتان ، واحدة يقدم لافرادها حافز مادي والثانية يقدم لافرادها حافز معنوي.



ويجب ان تعرف ان هناك انواع المتغير المستقل

1 - متغيرات مستقلة يمكن معالجتها (المتغيرات الفاعلة) . مثل الحوافز .
نوع السماد . طريقة التدريس

2 - متغيرات لا يمكن معالجتها موجود كما هو في الطبيعة (غير فاعلة أو
محددة) . مثل: الجنس ، والطبقة الاجتماعية ، والديانة ، ومكان السكن .
والجنسية . المستوى الجامعي . نوع المؤسسة

**كل تصميم يجب ان يتضمن متغير مستقل فاعل أي يستطيع الباحث التحكم به
وتأتي مستويات المتغير المستقل بأحد الأشكال الآتية:**

1 - وجود أو غياب الخاصية (قطعة ارض بسماد ، بدون سماد)

2 - وجود الخاصية بكميات متفاوتة . مثال التعرف على فاعلية عدد الامثلة
في تدريس مادة الاحصاء (مثال واحد، مثالين اثنين، أكثر من مثالين)،

3 - وجود أنواع مختلفة من الخاصية (سماد (أ)، وسماد (ب)).



مثال

➤ أثر نوع السماد على إنتاجية محصول العنب

المتغير المستقل (المعالج) : قد يرجع لنوع السماد (طبيعي،صناعي)
او الكمية

المتغير التابع : إنتاجية محصول العنب

المتغيرات المضبوطة : نوع التربة ، كمية الماء ، نوع البذور.....

➤ أثر طريقة التدريس على تحصيل طلبة الصف العاشر في التاريخ

المتغير المستقل (المعالج) : طريقة التدريس (تعاونية ، معتادة)

المتغير التابع : تحصيل طلبة الصف العاشر في التاريخ

المتغيرات المضبوطة : جنس الطالب ، خبرة المعلم ، مستوى التحصيل -

مستوى الذكاء (هذه المتغيرات يجب أن تستبعد) لأن المجموعات

متجانسة



الضبط في المنهج التجريبي

العمل على عزل الأثر أو استبعاد أو تثبيت أثر

(أي التي ليست قيد الدراسة)

المتغيرات الخارجية أو الدخيلة

التي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع أو ترتبط به .

أما المتغيرات التي ينبغي على الباحث ضبطها فهي:

أولاً : **متغيرات شخصية**: وهي المتغيرات المتعلقة بالخصائص الشخصية التي تختلف من فرد لآخر أو الفروق الفردية مثل الذكاء والاستعداد...إلخ.
ثانياً : **متغيرات بيئية**: وهي المتغيرات المتعلقة بظروف التجربة وإجراءاتها وأدواتها.



الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحوث

العلاقة عكسية بينهما

كلما بالغنا في الصدق الداخلي سينعكس سلباً، على الصدق الخارجي

○ تعريف الصدق الداخلي:

ويعني المدى الذي تكون فيه الفروق الملاحظة لمتغير تابع في تجربة ما ناجمة فقط عن المتغير المستقل وليست عن متغير دخيل أو متغيرات لا تخضع للضبط التجريبي.

○ تعريف الصدق الخارجي: يقصد بالصدق الخارجي للبحث

الدرجة التي يستطيع الباحث بها تعميم نتائج البحث على المجتمع الذي سُحبت منه العينة .

○ ملاحظة: ينبغي تحقيق كلا النوعين من الصدق ليكون البحث مثمراً (توازن بين الصدقين).

الداخلي يتعلق بالضبط والخارجي يسمح بالتعميم

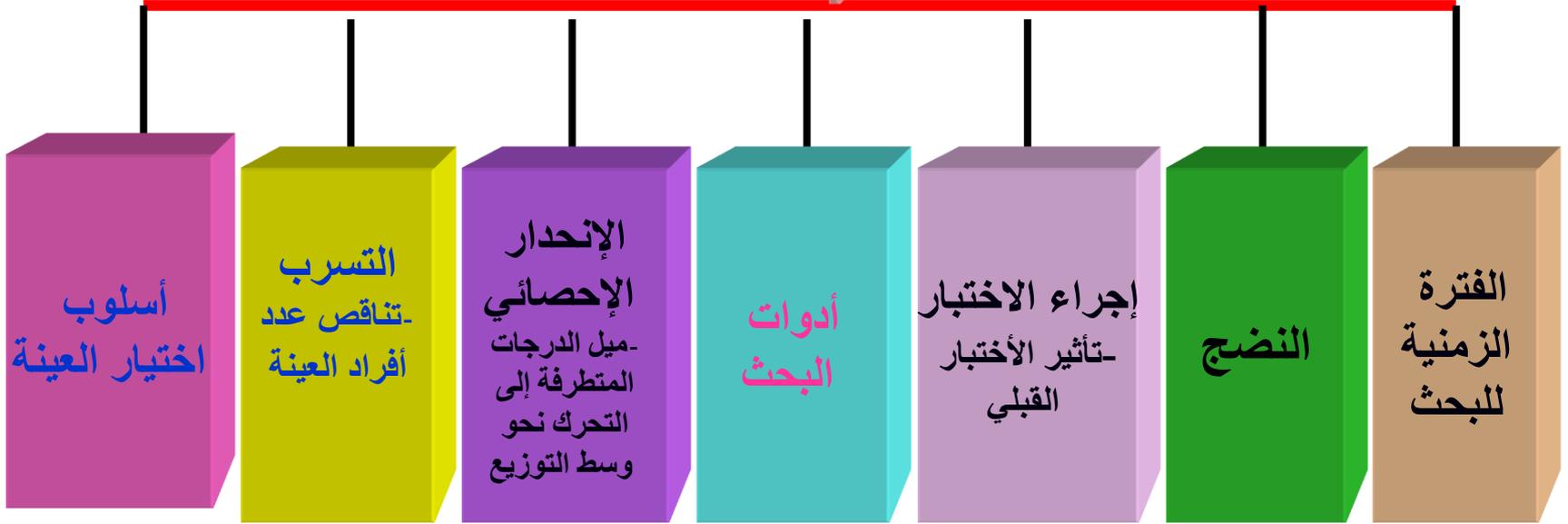
لماذا العلاقة عكسية: لأن التحقق من الصدق الداخلي تستدعي ظروف مصطنعة أو مثالية وليست حقيقية



عوامل (مهددات) الصدق الداخلي

مهددات

الصدق الداخلي



عوامل (مهددات) الصدق الداخلي

مهدد : التأثير سلبياً، على الصدق

- 1 - التاريخ : وتتضمن الأحداث غير المتوقعة التي تحدث خلال فترة التجربة وتؤثر في المتغير التابع.
- 2 - النضج : وتعني جميع التغيرات الداخلية (الجسمية والعقلية) التي تحدث للأفراد خلال فترة التجربة
- 3 - الموقف الاختباري : ويعني الأثر الذي يتركه الاختبار القبلي على نتائج الاختبار البعدي .
- 4 - أدوات جمع البيانات : يقصد بهذا العامل الخصائص السيكومترية لأداة القياس المستخدمة في جمع البيانات . مثل الصدق والثبات ، الخ
- 5- الانحدار الإحصائي : ويعني ميل الدرجات والقيم إلى الانحدار نحو المتوسط الحسابي لأداء المجموعة.
- 6- اختيار الأفراد : ويعني تكافؤ مجموعات الدراسة التجريبية والضابطة قبل البدء بالتجربة . فإذا لم يكن هناك تكافؤ بين المجموعتين فلن يكون بمقدور الباحث تحديد الأداء الأفضل لأي منهما.
- 7- الهدر : ويعني تسرب أو انسحاب بعض أفراد العينة لسبب أو أكثر .
- 8- تفاعل عامل الاختيار مع عامل النضج أو غيره من العوامل : ويعني إمكان تفاعل عامل الاختيار مع عوامل أخرى غير النضج ، التاريخ ، الموقف الاختباري.
- 9- التآكل: ويحدث عند تسرب التعليمات والإجراءات التجريبية من المجموعة التجريبية إلى المجموعة الضابطة.
- 10- أثر هنري: وهو شعور أفراد المجموعة الضابطة أنهم في موقع التنافس مع المجموعة التجريبية .



أنماط الصدق الخارجي

يمكن التمييز بين ثلاثة أنماط من الصدق الخارجي، هي:

1. **نمط يعود إلى عينة البحث** : أي إلى أي درجة يمكن تعميم النتائج إلى المجتمع الذي سحبت منه العينة؟
2. **نمط يعود إلى متغيرات البحث** : أي إلى أي درجة يمكن تعميم النتائج على مستويات أخرى للمعالجة لم يشتمل عليها البحث الحالي؟
3. **نمط يعود إلى أدوات القياس** : أي إلى أي درجة يمكن تعميم النتائج التي حصلت عليها باستخدام أداة أو أدوات قياس معينة، إلى نتائج باستخدام أدوات أخرى تصلح لقياس المتغيرات نفسها؟



مهددات الصدق الخارجي

- 1- تفاعل الاختبار القبلي مع المعالجة
- 2- تداخل المواقف التجريبية
- 3- تفاعل الاختيار مع المعالجة: طبيعة الأفراد
- 4- خصوصية المتغيرات
- 5- أثر المجرّب (الباحث) : أثر الخصائص الشخصية للمجرّب .
أثر تحييز المجرّب النابع من توقعاته .



مهددات الصدق الخارجي

- 6- الترتيبات الراجعة :** (العوامل المرتبطة بمشاعر واتجاهات الأفراد المشاركين في البحث نتيجة الإجراءات التجريبية). وتصنف كالاتي
- يحدث اثر هذا العامل نتيجة محاولة الباحث زيادة الصدق الداخلي عن طريق زيادة الضبط التجريبي. إذ أن معرفة أفراد البحث أنهم تحت التجربة أو أنهم مراقبين يؤثر في سلوكهم. (أثر هوثورن)
 - ومن ناحية اخرى إذا شعر أفراد المجموعة الضابطة بأنهم مهددون نتيجة المنافسة مع افراد المجموعة التجريبية او أنهم في موقف تحد معها ، فربما يؤدي ذلك إلى ارتفاع مستوى أدائهم. (أثر جون هنري)
 - وللتغلب على هذين الأثرين : يمكن استخدام ما يسمى بأثر المهدي (المجموعة الكاذبة) . (يستخدم أكثر في العلوم الطبية)
 - وهناك اثر رابع يسمى أثر الجدة (الزيادة) : ويعود إلى زيادة الاهتمام أو الدافعية والحماس عند أفراد المجموعة التجريبية عندما يتعرضون لموقف تجريبي جديد أو غير مألوف.



أنواع التصميمات التجريبية

صنف التصميمات التجريبية في فئتين هما:

- أولاً : تصميمات المتغير الواحد : التي تشمل متغيراً مستقلاً واحداً يخضع للمعالجة .
- ثانياً : تصميمات عاملية : تشمل متغيرين أو أكثر من المتغيرات المستقلة، بحيث يكون واحد منها على الأقل يخضع للمعالجة .



تصميمات المتغير الواحد

تصميمات المتغير الواحد

التصميمات
التجريبية الحقيقية

1. تصميم المجموعتين
(القبلي - البعدي)
2. تصميم المجموعتين
البعدي فقط
3. تصميم سولومون
للمجموعات الأربع

التصميمات شبه
التجريبية

1. تصميم المجموعات
غير المتكافئة
2. تصميم السلاسل
الزمنية
3. تصميمات الموازنة
تدوير المجموعات

التصميمات الأولية
قبل التجريبية

1. تصميم المحاولة
الواحدة
2. تصميم المجموعة
الواحدة
واختبار (قبلي- بعدي)
3. تصميم المقارنة السكنونية



الرموز الشائعة لوصف التصميمات

- X للإشارة إلى المعالجة (المتغير المستقل قيد الدراسة)
- O للإشارة إلى الاختبار (سواء كان قبلياً أو بعدياً)
- R للإشارة إلى التخصيص العشوائي للأفراد على المجموعات أو مستويات المعالجة



التصميمات الأولية

مهددات الصدق الخارجي	مهددات الصدق الداخلي	الرمز	التصميم
الإهدار	التاريخ والنضج	X O معالجة ثم اختبار بعدي	تصميم المحاولة الواحدة
تفاعل الاختبار القبلي مع المعالجة	التاريخ ، والنضج الموقف الاختباري وأدوات جمع البيانات الانحدار الإحصائي	O X O اختبار قبلي - معالجة - بعدي	تصميم المجموعة الواحدة واختبار قبلي- بعدي
-----	النضج، والاختيار، وتفاعل عامل الاختيار مع العوامل الأخرى ، الإهدار	<u>X1 O</u> <u>X2 O</u> التجريبية المعالجة - اختبار بعدي مجموعة ضابطة - اختبار بعدي	تصميم المقارنة السكونية (مجموعتين)

التصميمات شبه التجريبية

مهددات الصدق الخارجي	مهددات الصدق الداخلي	الرمز	التصميم
-----	الانحدار الإحصائي، والتفاعل بين الاختيار وعوامل النضج ، والتاريخ والموقف الاختباري	$O X1 O$ $O X2 O$ اختبار قبلي تجريبية وقبلي للضابطة ثم اختبار بعدي	تصميم المجموعات غير المتكافئة
التفاعل بين الاختبار القبلي والمعالجة	التاريخ ، الأداة لماذا ثلاث الإختبارات ؟ للحصول على بيانات أكثر دقة	$O O O X O O O$ مجموعة واحدة - قياس قبلي ثلاث اختبارات معالجة - ثلاث اختبارات بعدي	تصميم السلاسل الزمنية
تداخل أثر المعالجات	اعطيت المجموعة 1المعالجة الأولى -اختبار بعدي - ثم المعالجة 2 اختبار بعدي ثم المعالجة 3 اختبار بعدي المجموعة الثانية	$X1 O X2 O X3 O$ $X3 O X1 O X2 O$ $X2 O X3 O X1 O$ تتساوى عدد المجموعات مع المعالجات	تصميمات الموازنة - تدوير المجموعات

تصميمات التجربة الحقيقية

تتميز بالتخصيص العشوائي للأفراد

توزيع

مهددات الصدق الخارجي	مهددات الصدق الداخلي	الرمز	التصميم
التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية	-----	R O X1 O R O X2 O اختبار قبلي - معالجة - بعدي	تصميم المجموعتين القبلي - البعدي
	الإهدار	R X1 O R X2 O لا يوجد اختبار قبلي	تصميم المجموعتين البعدي فقط
-----	قبلي معالجة بعدي قبلي - بعدي تكررت المجموعتين لكن بدون اختبار قبلي	R O X1 O R O X2 O R X1 O R X2 O	تصميم سولومون للمجموعات الأربع

الوحدة الخامسة

العينات وأساليب المعاينة

تعريفات

مجتمع الدراسة

جميع أفراد جماعة ما أو الجماعة التي يهتم الباحث بدراستها وتعميم نتائج بحثه عليها .

مجتمع الهدف

المجتمع الذي يرغب الباحث في تعميم نتائج دراسته عليه .

المجتمع المتاح

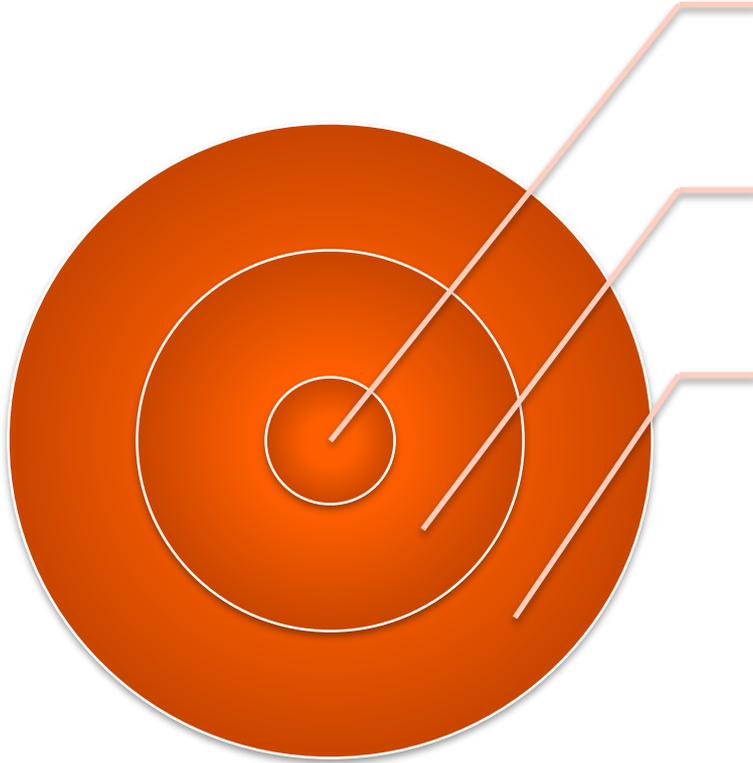
المجتمع الذي يستطيع الباحث تعميم نتائج دراسته عليه

عينة الدراسة

ذلك الجزء من أفراد المجتمع الذي استمد الباحث معلوماته منه .



العينة



العينة

المجتمع
المتاح

مجتمع
الهدف



أمثلة

○ مثال (1) :

- ” اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو تطبيق التعليم الالكتروني ”
- مجتمع الدراسة (الهدف) : جميع طلبة جامعة القدس المفتوحة .
- المجتمع المتاح : جميع طلبة جامعة القدس المفتوحة في منطقة تعليمية معينة (جنين مثلاً)
- عينة الدراسة : 15 % من طلبة جامعة القدس المفتوحة في منطقة جنين التعليمية .

○ مثال (2) :

- مشكلة الدراسة : ما أثر التعليم بمساعدة الحاسوب على تحصيل طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الفلسطينية .
- مجتمع الهدف : جميع طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الفلسطينية .
- المجتمع المتاح : جميع طلبة المرحلة الأساسية في مدينة جنين .
- عينة الدراسة : (10%) من طلبة المرحلة الأساسية في مدينة جنين .



لماذا يتم اختيار عينة بدلاً من المجتمع؟؟

بسبب :

- 1 - كبر عدد افراد المجتمع .
- 2 - صعوبة الوصول إلى جميع أفراد المجتمع .
- 3 - ضيق الوقت .
- 4 - ارتفاع تكلفة دراسة جميع أفراد المجتمع .



أقسام العينات

العينات غير الإحتمالية

هي العينات التي لا يتم اختيار أفرادها وفقا لقواعد الاحتمالات، حيث يكون الاختيار بطريقة غير عشوائية .

العينات الإحتمالية

اختيار عينة ممثلة لمجتمع الدراسة يستطيع الباحث تعميم نتائج دراسته عليها
هي العينات التي يتم اختيار أفرادها وفقا لقواعد الاحتمالات، بحيث يتم اختيار أفرادها من مجتمع الدراسة بطريقة عشوائية، بهدف تجنب التحيز الناتج عن اختيار أفرادها .



أنواع العينات الإحصائية وغير الإحصائية

العينات غير الإحصائية

المنتظمة

المتاحة /
المتوفرة

الغرضية أو
المقصودة

العينات الإحصائية

العشوائية
البسيطة

الطبقية

العنقودية

عينة
المرحلتين



أولاً: العينة العشوائية البسيطة

وهي العينة التي توفر
فرصاً متساوية
أمام جميع أفراد المجتمع
المراد دراسته
للدخول في العينة .



كيف يتم اختيار أفراد العينة العشوائية البسيطة

ويتم اختيارها وفق الخطوات الآتية :

- إذا اردنا ان نسحب عينة عشوائية بسيطة عدد افرادها 200 فرد من مجتمع عدد افراده 2000 فرد فإننا هنا نستخدم جدول الاعداد العشوائية حسب الخطوات التالية:
- 1 - إعطاء أرقام متسلسلة لجميع أفراد المجتمع بحيث يتكون كل رقم من اربعة ارقام ، لماذا لان مجتمع الدراسة مكون من 2000 فرد والرقم 2000 هذا مكون من أربعة أرقام . وعليه عند إعطاء أرقام متسلسلة لجميع أفراد المجتمع يكون كالتالي، الفرد الأول في العينة يعطى الرقم 0001 والثاني 0002 والثالث 0003 وهكذا حتى تصل إلى الرقم 1999.
- 2 – نستخدم جدول الأعداد العشوائية ، ثم نختار أحد الأعمدة ، وليكن العمود الأول مثلاً ونقرأ الأرقام الأربعة الأولى من اليسار حسب عدد منازل حجم مجتمع الدراسة كما ذكرنا آنفاً .
- 3 – إذا كان الرقم من ضمن الأعداد المتسلسلة السابقة نأخذه ، أما إذا لم يكن نذهب إلى العدد الذي يليه وهكذا حتى نحصل على الحجم المطلوب حسب حجم العينة وهو 200 فرد .



مثال (1) :

ل سحب عينة عشوائية حجمها (80) من مجتمع حجمه (400) نتبع الآتي :

○ 1 - إعطاء أرقام متسلسلة لجميع أفراد المجتمع :

○ 001 ، 002 ، 399

○ 2 - نذهب إلى جدول الأعداد العشوائية ، ثم نقوم باختيار أحد الأعمدة (الخامس مثلاً) ، ثم نبدأ بالعدد الأول الموجود في العمود ، ونقرأ المنازل (3) من اليسار ، فإذا كانت من ضمن الأعداد السابقة نأخذه ، وإلا ننتقل إلى العدد الذي يليه حتى ننتهي من اختيار العدد المطلوب .

○ 011 ، 024 ،

ملاحظة : لماذا لا يتم كتابة العدد 400

لأن العدد صفر في البداية يأخذ رقم وبالتالي يعوض عن الرقم 400



مميزات العينة العشوائية البسيطة وسلبياتها

مميزات العينة العشوائية البسيطة :

– تزويد الباحث بعينة ممثلة لأفراد المجتمع .

أما سلبياتها :

- 1 – صعوبة تنفيذها .
- 2– يصعب استخدامها إذا كان المجتمع مكوناً من مجموعات فرعية .



ثانياً: العينة الطبقية

تستخدم عندما يكون
المجتمع

مقسم إلى مجموعات فرعية
ويريد الباحث تمثيل هذه المجموعات
في عينة الدراسة بنفس النسبة
التي توجد فيها في المجتمع .



مثال (1)

- آراء طلبة الصف التاسع في كتاب الرياضيات الجديد في إحدى المدن
- ◀ دعنا نفترض أن متغير الجنس مهم في دراسته. وعليه يريد هذا الباحث أن يكون كل من الإناث والذكور ممثلين في عينة الدراسة بنفس نسبة توأجدهم في المجتمع الأصلي ، وعليه قام الباحث بـ :
- ◀ تحديد مجتمع الدراسة (365) طالباً وطالبة في الصف التاسع.
- ◀ تم تقسيم هؤلاء الطلبة بحسب عنصر الجنس إلى (219) طالبة (60%) و(146) طالب(40%).
- ◀ تحديد حجم العينة (30%) من مجتمع الدراسة.
- ◀ اختار الباحث مستخدماً جدول الأعداد العشوائية(30%) من كل من الإناث والذكور، فكانت النتيجة أن حصل على (66) أنثى (30% من 219) و(44) ذكراً (30% من 146). وبذلك كانت نسبة الذكور إلى الإناث في عينة الدراسة هي نفسها في مجتمع الدراسة



مثال (2) :

- عنوان الدراسة : الصعوبات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية في تعلم مهارة قراءة اللغة الانجليزية في مدينة غزة .
- وإذا علمنا أن متغير الصف الدراسي (حادي عشر ، ثاني عشر) يؤثر في الدراسة .
- وعليه سيقوم الباحث بتقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقتين حسب الصف الدراسي ، ثم اخذ نسبة من كل طبقة بنفس نسبتها في المجتمع .
- 1 – تحديد مجتمع الدراسة ولنفترض أن عددهم 1000 طالب
- 2 – تقسيم المجتمع إلى طبقتين هم طلاب الصف الحادي عشر وعددهم 420 طالب (42%) والطبقة الثانية طلاب الصف الثاني عشر وعددهم 580 طالب (58%)
- 3 – تحديد حجم العينة (15%) مثلاً
- 4 – تحديد حجم كل طبقة حسب نسبتها في المجتمع الأصلي 63 طالب من الصف الحادي عشر و87 طالب من الصف الثاني عشر يتم اختيارهم بالطريقة العشوائية من جدول الأعداد العشوائية



مميزات العينة الطبقية وسلبياتها

مميزات العينة الطبقية :

- 1 - تزيد من تمثيل العينة لمجتمع الدراسة .
- 2 - تضمن أن تكون مواصفات الأفراد الأساسية في مجتمع الدراسة موجودة في عينة الدراسة وبنفس النسبة .
- 3 - تستخدم عندما يريد الباحث المقارنة بين مجموعات جزئية من المجتمع (ذكور وإناث - متزوج وأعزب...صف تاسع - عاشر الخ).
- أما سلبياتها :
- 1 - تحتاج إلى جهد زائد من قبل الباحث .



ثالثاً: العينة العنقودية

وهي عينة يتم اختيارها
على أساس الجماعات
بدلاً من الأفراد .



ويتم اختيارها وفق الآتي :

- 1 - يقسم المجتمع إلى عناقيد أو مجتمعات أو تجمعات (غالباً ما تكون على أساس جغرافي أو مكاني).
- 2 - ثم اختيار عينة عشوائية بسيطة من هذه العناقيد .
- 3 - ثم تتم دراسة كل المفردات داخل العناقيد التي تم اختيارها والتي هي بالضرورة متجاورة جغرافياً (أو مكانياً) .

عناقيد

- دراسة جميع الأفراد داخل عنقود 2 و 5
- مثال: درجة تقييم معلمي العلوم لمناهج العلوم الجديدة المطبقة في فلسطين
- 1 - قام الباحث بتحديد مجتمع الدراسة، فوجد أن هناك (10,000) مدرس و(50) مدرسة.
- 2 - قام الباحث بتقييم هذه المدارس من 1 إلى 50، ومُستعيناً بجدول الأعداد العشوائية تم اختيار (10) مدارس (20% من مجتمع الدراسة).
- 3 - قام الباحث بمقابلة جميع المدرسين في المدارس العشر التي تم اختيارها.



إيجابيات العينة العنقودية وسلبياتها

إيجابيات العينة العنقودية :

- 1 - يمكن استخدامها عندما يتعذر على الباحث اختيار عينة من الأفراد .
- 2 - غالباً ما يسهل استخدامها لدراسة المدارس .
- 3 - تحتاج إلى وقت وجهد أقل .

أما سلبياتها :

- 1 - عدم تمثيلها لمجتمع الدراسة في بعض الأحيان .



رابعاً: عينة المرحتين

- أي يتم فيها اختيار مجموعات ومن ثم أفراد من هذه المجموعات بطريقة عشوائية . وهي العينة التي يتم فيها الجمع بين أسلوب العينة العنقودية وعينة الأفراد .
- فبدلاً من أن يختار الباحث 100 طالب في الصف السادس موزعين على 100 صف يفضل أن يختار 25 صفاً دراسياً (25% من العناقيد) ثم يختار أربعة طلاب من كل صف عشوائياً ويجري عليهم الدراسة وهذا أفضل للباحث لأنه يوفر الوقت والجهد كما أنها أفضل من أن يختار أربعة صفوف فقط ويجري دراسته على جميع الطلاب الموجودين في هذه الصفوف الأربعة.



العينات غير الاحتمالية

أولاً،: العينة المنتظمة :

هي العينة التي يتم اختيارها وفق ترتيب معين

○ ويتم اختيارها وفق الترتيب الآتي :

○ 1 - نقسم عدد أفراد العينة

عدد أفراد المجتمع

ثم نأخذ أكبر عدد صحيح أقل أو يساوي الناتج (يتم استبعاد الكسر العشري مهما كانت قيمته) ويسمى K .

○ 2- نأخذ أي عدد أقل أو يساوي الناتج السابق مثل A .

○ 3 - فتكون العينة هي : A ، $A+K$ ، ...



مميزات العينة المنتظمة

1. اختيارها يحدث بشكل أسرع من اختيار العينة العشوائية البسيطة .

2 – تبدو في بعض الأحيان أفضل تمثيلاً لمجتمع الدراسة من العينات الأخرى .



ثانياً : العينة المتاحة أو المتوافرة أو الصدفة

○ وهي العينة التي يتم اختيارها لسهولة الوصول إليها ، أو بسبب توفرها للباحث .

مثل :

- - قيام الباحث باختيار الطلبة الموهوبين في صفه .
- - مراسل صحفي يقف على ناصية أحد الشوارع ليسأل المارة عن رأيهم في موضوع ما.
- من إيجابياتها : توفرها لدى الباحث .
- ومن سلبياتها : ارتفاع نسبة التحيز .



ثالثاً: العينة الغرضية أو المقصودة

○ هي عينة يتم اختيارها على أساس أن أفرادها يملكون مهارات معينة، أو لأن الباحث لديه معلومات تفيد أن مثل هذه العينة ممثلة لأفراد مجتمع الدراسة.

ما الفرق بين العينة الغرضية والمتوافرة ؟

○ تختلف العينة الغرضية عن العينة المتوافرة في أن الباحث لا يدرس ما يتوافر له من أفراد وإنما يستخدم حكمه الشخصي المبني على معرفة سابقة لاختيار عينة يعتقد بأنها تمثل أفراد مجتمع الدراسة



أمثلة :

- *اختار أحد المدرسين ستة طلاب لتمثيل صف دراسي عدده ثلاثون طالباً كالتالي: اثنان من المتفوقين، واثنان من الوسط، واثنان من ذوي التحصيل المنخفض.
- *أراد أحد الباحثين أن يتعرف على رأي المتقاعدين من سلك التربية والتعليم في الخدمات الصحية المقدمة لهم، فأخبره رئيسه في العمل (الذي يعتبر نفسه خبيراً في هذا الموضوع) بأن عليه مقابلة رئيس جمعية المدرسين المتقاعدين ونائبه للحصول على المعلومات التي يريد.
- حجم العينة: يقترح كل من **فرانكيل و والين** بان الحد الأدنى المطلوب لحجم العينة يكون كالتالي:
- 1 – الحد الأدنى المطلوب للدراسات الوصفية هو (100) فرد. ويفضل أن تكون النسبة من (5 – 20 %) من مجتمع الدراسة.
- 2 – (50) فرداً للدراسات التي تبحث في العلاقات .
- 3 – للدراسات التجريبية وشبه المقارنة /المقارنة السببية (30) فرداً لكل جماعة .

