

Prepared by Dr. Fayez Ali Jrad

REC 001
Research Essentials Completed

Lecture 3



مشكلة البحث وفرضياته
Research Problem and Hypotheses

Lecture 3

REC 001

Research Essentials Completed

Prepared by
Dr. Fayez Ali Jrad

مخطط العرض

- مشكلة البحث
مفهومها، مصادرها، تحديدها وصياغتها، تقييمها.
- الفرضيات
مفهومها، مصادرها، خصائصها، صياغتها، اختبارها.
- الافتراضات والفرضيات الإحصائية

مشكلة البحث

- تعرف المشكلة بأنها سؤال بحاجة إلى توضيح أو إجابة، أو موقف غامض يحتاج إلى تفسير وهي نقطة البداية لتحرك الباحث وللحاجة لبحثه ومحور لعملياته البحثية.
- ولهذا يراعى في مشكلة البحث:
 - ✓ أن تكون واضحة .
 - ✓ أن تكون مختصرة نسبياً ومدونة في موقع مناسب.

تحديد المشكلة

- إن العديد من البحوث والدراسات العلمية تفشل بشكل كبير لإخفاقها في تحديد مشكلة البحث تحديداً واضحاً.
- يتم من خلال تحديد المشكلة تعريف الأسباب التي أدت الى المشكلة من جهة والأبعاد المكونة للمشكلة نفسها من جهة أخرى.
- إن عملية تحديد المشكلة عملية ليست سهلة بل تحتاج الى معرفة وجهد كبيرين من الباحث.
- وفي كل الأحوال فان صياغة مشكلة البحث في صيغة سؤال أو تساؤلات هو البداية السليمة للبحث.
- يجب تجميع قدر كاف من البيانات والمعلومات المتاحة عن المشكلة وتفرعاتها.
- يفضل الاستعانة عند تجميع البيانات حول المشكلة بقيم كمية على شكل جداول وأشكال بيانية توضح المشكلة بسهولة.

تحديد المشكلة

لتحديد المشكلة يمكن الاسترشاد بالأسئلة التالية:

- ✓ ما هي حدة المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة؟
- ✓ ما هو تاريخ بروز هذه المشكلة أو الظاهرة؟
- ✓ هل هناك مؤشرات كافية حولها نستطيع تحديدها بوضوح؟
- ✓ هل ستكون إيرادات تنفيذ اقتراحات الدراسة أعلى بكثير من تكاليف إجرائها؟
- ✓ هل يمكن القيام بهذه الدراسة وهل تتوفر الخبرات العلمية لذلك؟
- ✓ هل هناك دراسات سابقة حول المشكلة يمكن الحصول عليها بتكلفة معقولة وخلال فترة زمنية معقولة ؟

مصادر مشكلات البحث

برامج الدراسات العليا

الدراسات المسحية للبحوث السابقة

أوراق المؤتمرات والندوات العلمية

الكتب والمراجع

المشرف أو الأستاذ الأكاديمي

المؤسسة التي يعمل فيها الباحث

الزملاء في المهنة

التخصص الذي يوفر للباحث المعرفة

الخبرة العملية والميدانية

رسائل الماجستير والدكتوراه

مقالات الدوريات المتخصصة

الاتصالات الشخصية مع الخبراء

التقارير والإحصاءات

الكشافات والمستخلصات

مصادر مشكلات البحث

تكون الأفكار في ذهن الباحث عن المشكلة عامة في البداية، ومع تقدم تفكير الباحث في الموضوع يطور قدرته على صياغة المشكلة بطريقة أكثر تحديداً وأضيق مجالاً.

مثال

مشكلة الأمية في سوريا

مشكلة الأمية

برامج محو الأمية في دمشق

مشكلة الأمية في دمشق

مشكلة التسرب من برامج محو الأمية
في دمشق

مشكلات برامج محو الأمية
في دمشق

عوامل تسرب المرأة من برامج محو الأمية في دمشق

اعتبارات اختيار المشكلة

- حداثة المشكلة.
- أهمية المشكلة وقيمتها العلمية.
- اهتمام الباحث بالمشكلة وقدرته على دراستها وحلها.
- توفر الخبرة والقدرة على دراسة المشكلة.
- توفر البيانات والمعلومات الكافية من مصادرها المختلفة.

اعتبارات اختيار المشكلة

- توفر الوقت الكافي لدراسة المشكلة.
- توفر الإمكانيات المادية والإدارية المطلوبة.
- عدم وجود جوانب أخلاقية تمنع إجراء المشكلة.
- أن تكون قابلة للبحث في ضوء الإمكانيات المتوفرة لدى الباحث.

صياغة مشكلة البحث

- عند صياغة مشكلة البحث يجب أخذ الأمور التالية بعين الاعتبار:
 - ما العلاقة بين المتغيرات الداخلة في الدراسة؟ وهل هذه المتغيرات محددة وقابلة للقياس؟
 - أن تصاغ المشكلة بشكل سؤال أو عدة أسئلة واضحة لا إبهام فيها.
 - أن يكون بالإمكان جمع البيانات عن المشكلة لاختبارها.
 - ألا تتعرض المشكلة لموضوعات حساسة من الناحية الأخلاقية أو الدينية.
 - أن تكون المشكلة قابلة للحل من قبل الباحث ضمن الوقت والإمكانات المتاحة له.

تقييم مشكلة البحث



- يمكن تقييم مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:
 - هل تعالج المشكلة موضوعاً جديداً أم موضوعاً تقليدياً مكرراً؟
 - هل سيسهم موضوع الدراسة في إضافة علمية جديدة معينة؟
 - هل تمت صياغة المشكلة بعبارات محددة وواضحة؟
 - هل ستؤدي المشكلة إلى توجيه الاهتمام ببحوث ودراسات أخرى؟
 - هل يمكن تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها؟
 - هل ستقدم النتائج فائدة عملية إلى المجتمع؟

نموذج لمشكلة البحث

■ مشكلة الدراسة:

إن المشكلة الرئيسية تكمن في معرفة أثر البرامج التلفزيونية على متعاطي المخدرات، حيث أضحى الحديث يدور عن وجود دور لوسائل الاتصال في ظاهرة انتشار تعاطي المخدرات وخاصة مع الانتشار الواسع لوسائل الاتصال بين الجماهير بمختلف مستوياتها الاقتصادية والثقافية والاجتماعية فالباحث موسى يشير إلى دور وسائل الإعلام فيقول: "وهنا لا يسعنا إلا أن نعتزف بخطورة وسائل الإعلام وبخطورة الآثار النفسية والاجتماعية التي تترتب على التعرض لها. إن دور وسائل الاتصال في التنشئة الاجتماعية، يلقي على الاتصال الجماهيري ووسائله مسؤولية ضخمة وخطرة في آن واحد باعتبار أن الإعلام هو الآخر مؤسسة اجتماعية، مثل المؤسسات الأخرى الأسرية والتربوية والدينية والثقافية، التي لها دور في غرس القيم الاجتماعية وصقل الشخصية"^(١).

ورغم أن من يتابعون البرامج التلفزيونية المستوردة منها أو المحلية لا يرون فيها ما يدعو بطريقة مباشرة إلى تعاطي المخدرات، ورغم وجود بعض المسلسلات والأفلام التي تظهر فيها لحظات من حياة متعاطي ومروجي المخدرات وحروب عصابات وصراعات فيما بينهم مع أجهزة الأمن، ورغم وجود برامج تلفزيونية ذات طابع رخيص أو عنيف بين هذا الكم الهائل من البث التلفزيوني، فإننا نتساءل هل لمثل هذه البرامج دور في تعاطي المخدرات؟

الفرضيات Hypotheses

- تمثل فرضيات البحث فكرة اعتبرت صحيحة، وبنيت على أساسها الدراسة بشكل عام والفرضيات بشكل خاص.
- تذكر هذه الفرضيات في الدراسة للكشف عن الأفكار التي يعتبرها الباحث صحيحة وغير قابلة للتغيير ولا تحتاج إلى دراسة للتأكد من صحتها، ولا تعد هذه الافتراضات مقبولة إلا إذا توافرت بيانات موضوعية خاصة تدعمها، ومعرفة منطقية أو تجريبية أو مصادر موثوقة.

الفرضيات

- وبشكل عام فإن الفرضية تعني واحداً أو أكثر من الجوانب التالية:
 - حل محتمل لمشكلة البحث.
 - تخمين ذكي لأسباب المشكلة.
 - رأي مبدئي لحل المشكلة.
 - استنتاج مؤقت يتوصل إليه الباحث.
 - تفسير مؤقت للمشكلة.
 - إجابة محتملة على السؤال الذي تمثله المشكلة.

مصادر اشتقاق الفرضيات

- ✓ المعرفة الشخصية الواسعة للباحث ومدى قدرته على التخيل وتجميع وربط الأفكار مع بعضها البعض.
- ✓ الملاحظة والتجربة والخبرة العملية خصوصاً فيما يتعلق بالمشكلة والظاهرة المدروسة.
- ✓ الدراسات السابقة حول المشكلة أو الظاهرة المدروسة.

فوائد الفرضيات

- تحديد مسار عملية البحث العلمي.
- تحديد المناهج والأساليب البحثية الملائمة لموضوع الدراسة.
- تزيد من قدرة الباحث على فهم المشكلة أو الظاهرة المدروسة.
- الوصول إلى فرضيات وقوانين جديدة.

خصائص الفرضيات

هناك عدد من السمات أو الخصائص التي يجب أن تتصف بها الفرضيات وأهمها:

- معقولية الفرضيات.
- إمكانية التحقق منها.
- قدرتها على تقديم تفسيرات شاملة للظاهرة أو للمشكلة.
- لها علاقة بالحقائق والنتائج السابقة للبحوث.
- بساطة الفروض.

صياغة الفرضيات

- من الضروري أن تصاغ الفرضيات بما يتلاءم مع طبيعة ومحتوى المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة وبشكل يعمل على تفسيرها بناء على هذه الأسس.
- يمكن صياغة الفرضية بإحدى طريقتين هما:

طريقة الإثبات

طريقة النفي

صياغة الفرضيات

طريقة الإثبات

- وتعرف الفرضيات في مثل هذه الحالة بالفرضيات المباشرة وتصاغ على شكل يؤكد وجود علاقة سالبة أو موجبة بين متغيرين أو أكثر.

مثال

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين أداء طلبة العلمي وطلبة الأدبي في مادة الرياضيات.

صياغة الفرضيات

طريقة النفي

تعرف الفرضيات في هذه الحالة بالفرضيات الصفرية وتصاغ بأسلوب ينفي وجود علاقة بين متغيرين أو أكثر.

مثال

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين تحصيل الطلبة وتحصيل الطالبات في مادة الرياضيات.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

1- تحديد متغيرين تابع ومستقل واحد أو أكثر مع الإشارة إلى شكل العلاقة بينهما.

مثال أ- (فرض غير مصاغ بدقة):

قلة النوم تؤدي إلى ضعف التركيز خلال فترة الامتحانات.

يعود سبب عدم دقة صياغة الفرض إلى عدم تحديد شكل العلاقة المتوقعة بين المتغير المستقل (فترة النوم) والمتغير

التابع (مستوى التركيز).

صيغة صحيحة للفرض:

هناك علاقة طردية بين طول فترة النوم ومستوى التركيز خلال فترة الامتحانات.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

2- عندما تكون العلاقة بين المتغيرات متوقعة تحديداً ضمن نوع معين من المجتمعات يجب الإشارة إلى المجتمع المقصود ضمن الفرض.

مثال (فرض غير مصاغ بدقة):

لا توجد علاقة بين مستوى التحصيل العلمي ومعدل حضور المحاضرات.
يلاحظ أن مجتمع البحث هنا لم يحدد رغم أهميته، كما لم يتم تحديد شكل العلاقة المتوقعة بين المتغيرات.

صيغة صحيحة للفرض:

هناك علاقة إيجابية بين معدل حضور المحاضرات ومستوى التحصيل العلمي بين طلاب الجامعة.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

3- عندما يتضمن الفرض مقارنة ما فإن العناصر المقارنة يجب أن تحدد بدقة.

مثال أ- (فرض غير مصاغ بدقة):

العمال المهرة أقل حاجة لإتباع دورات تدريبية متخصصة.

يؤخذ على الفرض إغفاله للعنصر المقارن معه.

صيغة صحيحة للفرض:

من المتوقع أن يكون العمال المهرة أقل حاجة لإتباع دورات تدريبية متخصصة من العمال غير المهرة.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

4- ضرورة استخدام الصيغة الجماعية كون أغلب الفروض تتعامل مع سلوك المجموعات.

مثال (فرض غير مصاغ بدقة):

توجد علاقة بين معدّل درجات الطالب ودرجة ميله نحو التخصص الذي يدرسه.
يلاحظ عدم تحديد شكل العلاقة المتوقعة بين المتغيرات وعدم استخدام الصيغة الجماعية.

صيغة صحيحة للفرض:

هناك علاقة إيجابية بين درجة ميل الطلاب لتخصصاتهم التي يدرسونها و معدّلاتهم العامة.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

5- يجب أن يشير الفرض إلى ما سيتم دراسته فعلاً وليس إلى التطبيق المحتمل للبحث أو التقدير الشخصي للباحث.

مثال (فرض غير مصاغ بدقة):

من المتوقع أن يزداد نشاط البنوك بعد إنشاء سوق للأوراق المالية.

يلاحظ بأن الفرض بهذه الصيغة غير مقبول لعدم إمكانية اختباره الآن نظراً لأن الأثر المتوقع سيكون بعد إنشاء السوق غير الموجودة حالياً كما هو واضح من صياغة الفرض.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

6- يجب أن تتم تسمية المتغيرات تبعاً لأولوية حدوثها أو قياسها.

مثال (فرض غير مصاغ بدقة):

هناك علاقة طردية بين مستوى التحصيل العلمي ومعدل حضور المحاضرات بين طلاب الجامعة.

يلاحظ عدم ترتيب المتغيرات تبعاً لأولوية حدوثها.

صيغة صحيحة للفرض:

هناك علاقة طردية بين معدل حضور المحاضرات ومستوى التحصيل العلمي بين طلاب الجامعة.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

7- تجنب استخدام مصطلحين أو صيغتين مختلفتين للإشارة إلى نفس المتغير.

مثال (فرض غير مصاغ بدقة):

يتوقع أن تكون مواقف الطلبة الذين يتلقون أسلوب المحاضرات إلى جانب التدريب العملي إزاء الدراسة أفضل من أولئك الذين يخضعون لأساليب جديدة.

يلاحظ أن الفرض قد تضمن مصطلحاً جديداً (الأساليب الجديدة) للإشارة إلى نفس المتغير.

صيغة صحيحة للفرض:

يتوقع أن تكون مواقف الطلبة الذين يتلقون أسلوب المحاضرات إلى جانب التدريب العملي إزاء الدراسة أفضل من أولئك الذين يخضعون لأسلوب التدريب العملي فقط.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

8- تجنب استخدام كلمة معنوي أو معنوية في الفرض لأن هذه الكلمات هي نتيجة للاختبارات الإحصائية المستخدمة وليست الهدف الذي نختبر الفرض للتحقق منه.

مثال (فرض غير مصاغ بدقة):

هناك علاقة غير معنوية بين القلق النفسي واقترباب موعد الامتحان.

يلاحظ استخدام كلمة معنوية، كما لم يتم ترتيب المتغيرات حسب أولوية حدوثها ولم يتم تحديد شكل العلاقة المتوقعة بين المتغيرات.

صيغة صحيحة للفرض:

هناك علاقة إيجابية بين اقتراب موعد الامتحان وحالة القلق النفسي عند الطلاب.

القواعد العامة لصياغة فرضيات البحث

9- يجب أن يكون الفرض محدداً قدر الإمكان بحيث يتم التعبير عنه بجملة واحدة.

10- يجب الابتعاد عن الصيغ والعبارات التي لا تضيف جديداً إلى المعنى.

11- في حال تعدد الفروض يجب ترقيمها رقمياً أو أبجدياً تبعاً لأولية كل منها عند الاختبار والتحقق.

اختبار الفرضيات

- تبقى الفرضية مجرد تخمين وتكهن إلى أن يتوصل الباحث إلى أدلة تؤيد صحة أو عدم صحة الفرضية، ولكي يتم التأكد من صحة أو عدم صحة الفرضيات في أي دراسة فإنه يمكن اتباع أساليب وطرائق عديدة أهمها:
 - ✓ طريقة الحذف.
 - ✓ طريقة التجربة الحاسمة.
 - ✓ طريقة استنباط المترتبات.
 - ✓ طريقة التلازم النسبي.

طرائق اختبار الفرضيات

- في هذه الطريقة لا بد للباحث من حصر جميع العوامل والأسباب ذات العلاقة بالمشكلة أو الظاهرة، ثم يبدأ باختبار هذه العوامل والأسباب، وكل عامل يثبت عدم تأثيره في الظاهرة أو انعدام دوره يتم حذفه إلى أن يتم التوصل إلى العوامل ذات التأثير الكبير في المشكلة.

مثال:

- تحديد سبب تراجع إنتاجية الخضروات للدونم الواحد في منطقة ما.
- يجب حصر جميع الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى ذلك مثل نقص المياه
- نوعية التربة، نوعية البذور، ثم اختبار هذه الأسباب والتوصل إلى الأسباب ذات التأثير الكبير في الظاهرة.

الحذف

التجربة الحاسمة

استنباط
المترببات

التلازم النسبي

طرائق اختبار الفرضيات

- يحاول الباحث في مثل هذه الطريقة الوصول إلى فرضين متناقضين، ومن ثم يبرهن على عدم صحة أحدهما وبالتالي يتأكد من صحة الفرض الآخر.

الحذف

التجربة الحاسمة

استنباط
المتريبات

التلازم النسبي

طرائق اختبار الفرضيات

- تستخدم هذه الطريقة في حالة عدم إمكانية اختبار الفرضية بشكل مباشر والتأكد من صحتها أو نفي ذلك، وبالتالي يتم اللجوء إلى اختبار الفرضية بطريقة غير مباشرة وذلك من خلال استنباط المترتبات التي ينبغي أن تحدث إذا كانت هذه الفرضية أو الفرضيات صحيحة.
- **مثال:**
- إذا ادعى أحد الأشخاص أنه كاتب، يمكن التأكد من ذلك من خلال:
- أنه مسجل في اتحاد الكتاب، وقام بنشر مقالات باسمه، ويتابع النشاطات الأدبية.
- وفي خطوة لاحقة، يمكن اختبار صحة هذه المترتبات:
- فحص سجلات اتحاد الكتاب، البحث في الصحف وحصر ما نشره هذا الشخص باسمه.

الحذف

التجربة الحاسمة

استنباط
المترتبات

التلازم النسبي

طرائق اختبار الفرضيات

- في هذه الطريقة يقوم الباحث بالمقارنة بين ظاهرتين وتحديد التغيرات التي تطرأ عليهما بشكل مستمر من أجل التأكد من وجود علاقة بينهما، ويتم ذلك بالمقارنة النظرية أو الاختبارات البيانية.
- هذا التلازم يكون بعلاقة طردية أو عكسية.
- مثال:
- تزداد كلفة إنتاج البضائع كلما بعدت المسافة عن السوق.

الحذف

التجربة الحاسمة

استتباط
المتغيرات

التلازم النسبي

طرائق اختبار الفرضيات

وهناك طرق عديدة أخرى يمكن بواسطتها اختبار الفرضيات مثل^(٢):

■ طريقة المقارنة النظرية.

■ طريقة الاختبارات البيانية (مثل شكل الانتشار) .

وفيما يتعلق بالفرضيات الإحصائية فإنه يمكن اختبارها (قبول أو رفض الفرضية) بأساليب إحصائية عديدة أهمها: اختبار (ت) والذي يستخدم في حالات المجتمع وليس العينة، اختبار (ف) واختبار مربع كاي، وغيرها كما سيتضح في فصل الإحصاء والبحث العلمي.

افتراضات البحث Assumptions

- تمثل افتراضات البحث فكرة اعتبرت صحيحة، وبنيت على أساسها الدراسة بشكل عام والفرضيات بشكل خاص.
- تذكر هذه الافتراضات في الدراسة للكشف عن الأفكار التي يعتبرها الباحث صحيحة وغير قابلة للتغيير ولا تحتاج إلى دراسة للتأكد من صحتها، ولا تعد هذه الافتراضات مقبولة إلا إذا توافرت بيانات موضوعية خاصة تدعمها، ومعرفة منطقية أو تجريبية أو مصادر موثوقة.

الفرضيات الإحصائية

- عند دراستنا للكثير من الظواهر فإننا نقوم بوضع فرضيات تخص بعض معالمها الإحصائية من مثل:
- ✓ المتوسط الحسابي والتباين والنسبة المئوية ومعامل الارتباط وغيرها، تسمى الفرضيات في مثل هذه الحالة بالفرضيات الإحصائية.
- نقوم بأخذ عينات من المجتمعات الخاصة بتلك الظواهر ونجمع عنها بيانات رقمية نستخدمها في الاستدلال على صحة الفرضيات أو عدم صحتها.

أمثلة على الفرضيات الاحصائية

- متوسط طول البالغين في السعودية 170 سم
- تباين الذكاء بين أطفال المرحلة الابتدائية.
- نسبة النجاح في الثانوية العامة 70%.
- معامل الارتباط بين الذكاء والتحصيل هو 0.06
- متوسط دخل الفرد الشهري في السعودية لا يقل عن 5000 ريال.

الفرضيات الإحصائية

إن موثوقية البيانات التي نجمعها من أفراد عينة ما تعتمد على عدة عوامل من بينها: درجة صدق تمثيل العينة لمجتمعها، ومدى ملاءمة أداة القياس المستخدمة ودقتها في إعطاء البيانات المطلوبة، ونوعية المعالجة الإحصائية التي نستخدمها في التعامل مع البيانات، وما شابه. ولذلك فمن الواجب أن نتوقع حدوث بعض الأخطاء في نوعية الأحكام التي نصدرها على هذه الفرضيات. فنتيجة لكون البيانات غير موثوقة لسبب أو لآخر، فإننا قد نقع في واحد من خطأين هما:

(١) رفض صحة الفرضية التي هي بالأصل صحيحة.

(٢) قبول صحة الفرضية التي هي بالأصل خاطئة^(١).

خلاصة

- تفشل الكثير من الدراسات بسبب اخفاقها في تحديد مشكلة البحث بشكل صحيح.
- تتنوع مصادر المشكلات البحثية ابتداءً من تخصص الباحث وخبرته وانتهاءً بالمؤسسات التي يعمل بها والبرامج الأكاديمية للمراكز البحثية.
- لابد من تحديد العلاقة بين المتغيرات الداخلة في الدراسة أثناء صياغة المشكلة البحثية.

خلاصة

- الفرضيات هي فكرة يعتبرها الباحث صحيحة ثم يتأكد من صحتها ولا تعد مقبولة الا اذا توافرت البيانات التي تدعمها.
- الفرضية هي إجابة محتملة على السؤال الذي يمثل المشكلة.
- يمكن صياغة الفرضيات اما بطريقة الاثبات أو النفي.
- افتراضات البحث هي فكرة اعتبرت صحيحة وبنيت عليها الدراسة بشكل عام والفرضيات بشكل خاص.



Thank You