

عناصر البحث العلمي

علي بن محمد الحارثي

٢٤٢٠٠١٦٩٧

مقرر مهارات بحثية ١

فرضيات الدراسة البحثية

تعريف فرضيات الدراسة البحثية

- تعريف الفرضيات من الناحية اللغوية: الفرضيات جمع "فرضية"، وهي عبارة عن رأي غير مؤكد ويتم طرحه على سبيل الجدل.

- تعريف الفرضيات من الناحية الإجرائية:

تُعرف الفرضيات من الجانب الإجرائي على أنها: "اقتراح يتضمن علاقة بين متغيرين لهما دلالة ويقوم الباحث بتجميع الوقائع ثم عملية تفسير والخروج بدلالات لتحقيق معرفة أو نظرية" أو كما عرّفها "فان دالين" على أنها: "تفسير محتمل أو يعبر عن الظروف والعوامل التي يسعى الباحث لفهمها".

أنواع فرضيات البحث العلمي

- **الفرضية البسيطة:** تتنبأ بالعلاقة بين متغير تابع واحد ومتغير مستقل واحد. **مثال** (شرب المشروبات السكرية يومياً يؤدي إلى زيادة الوزن)
- **الفرضية المعقدة:** تتنبأ بالعلاقة بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات المستقلة وغير المستقلة. **مثال** (كبار السن الذين يعيشون في المناطق الريفية هم أكثر سعادة من الشباب الذين يعيشون في المناطق الريفية)
- **الفرضيات الموجهة:** وهي عبارة عن علاقة بين متغيرين من متغيرات البحث تتم صياغتها بناءً على معلومات واقعية وقد تكون سلبية أو إيجابية
- **مثال على العلاقة السلبية** (كلما ارتفع مستوى سطح الأرض نقصت نسبة الأكسجين)
- **مثال على العلاقة الإيجابية** (كلما ارتفع دخل الفرد ارتفعت مصروفاته الشخصية)

تابع أنواع فرضيات البحث العلمي

- **الفرضيات غير الموجهة:** وتُصاغ الفرضيات بطريقة غير موجهة في حالة عدم معرفة الباحث باتجاه العلاقة وعدم توافر معلومات أولية لديه ومن ثم عدم وجود أي نسبة من الثقة. **مثال** (هناك علاقة بين نوعية العمل والخروج المبكر على المعاش، أو وجود علاقة بين مظهر الشخص والغرور)
- **الفرضية السببية:** تحدد الفرضية السببية الترابط بين المتغيرات. يؤدي التغيير في متغير واحد إلى تغيير المتغير الآخر. من ناحية أخرى ، تقترح الفرضية السببية تأثيرًا على المتغير التابع بسبب التلاعب بالمتغير المستقل. **مثال** (كلما قل الاحتراق النفسي لدى العاملين في المصنع كلما زادت الإنتاجية)
- **الفرضية البديلة:** تنص على أن هناك علاقة بين متغيري الدراسة وأن النتائج مهمة لموضوع البحث ولكن في سياق آخر. **مثال** (توجد علاقة ظاهرة بين الادمان على التدخين وبين ما ينتج عن ذلك من أمراض في الرئتين والقلب)

شروط صياغة فرضية البحث العلمي

- أن تكون بسيطة وواضحة من حيث الكلمات المُصاغة.
- أن تقتصر على متغيرات الظاهرة فقط مع استبعاد المتغيرات غير ذات الصلة.
- ينبغي أن تغطي الفرضيات كامل البحث وأن تكون مُتناسقة ولا يوجد تناقض فيما بينها.
- إمكانية إخضاعها للاختبار أو القياس من خلال الأدوات أو التقنيات البحثية.
- القابلية في تعميم النتائج النهائية التي يتوصل إليها الباحث.

كيفية صياغة فرضيات البحث العلمي

- ذكر المشكلة التي يحاول حلها.
- التأكد من أن الفرضية تحدد بوضوح الموضوع ومحور التجربة.
- كتابة الفرضية على هيئة بيان شرطي (اتباع هذا النموذج: إذا تم اتخاذ إجراء معين ، فمن المتوقع نتيجة معينة).
- تحديد المتغيرات (المستقل - التابع).
- صياغة فرضيات البحث العلمي بحيث تكون قوية وصحيحة النتائج قابلة للاختبار لفهم الآثار المترتبة على السؤال والمتغيرات المختلفة التي تنطوي عليها الدراسة.
- صياغة فرضيات البحث العلمي بشكل مثالي يساعد على عمل تنبؤات دقيقة ومن ثم فإن صياغة فرضيات البحث العلمي سيكون ذا قيمة كبيرة للبحث.

يتم صياغة فرضيات البحث العلمي بالاعتماد على نوع الفرضية

- **الصيغة التضمينية (الشرطية):** وهي صيغة تتضمن الأسلوب الشرطي **مثال:** إذا ازداد معدل الدراسة اليومي للطالب فإن حصوله على الدرجات ستزداد.
- **الصيغة التقريرية (العلاقة التصريحية):** وتكون من خلال استخدام الصياغة الخبرية التصريحية المباشرة بين المتغيرات **مثال:** تزداد كمية الإنتاج الزراعي لمحصول الموز مع زيادة كمية السماد الطبيعي عليه.
- **صيغة الدعوة:** بأن يدعو الباحث للمزيد من التقصي والبحث حول الفرضيات، وتستخدم هذه الصيغة بكثرة في البحوث النوعية.

اختبار الفروض في البحث العلمي

❖ اختبار الفروض لا بد فالبداية تحديد المتغيرات في الدراسة المتغير المستقل والمتغير التابع ثم يتعين تصميم دراسة تتيح اختبار الفرضيات بشكل فعال كما يجب جمع البيانات والأدوات المستخدمة متوافقة مع الفرضيات المطروحة مع استخدام الطرق الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واستنتاج النتائج كما يتم تحديد مستوى الأهمية (مستوى الثقة) المطلوب لتقييم قبول أو رفض الفرضية كما يمكن استخدام تقنيات مختلفة للتحقق من النتائج مثل إعادة التحليل بواسطة باحثين مستقلين أو استخدام طرق إحصائية إضافية.

خطوات اجراء الاختبارات الإحصائية لفروض البحث العلمي:

- تحديد الفروض الصفرية او البديلة للبحث العلمي.
- التحديد السليم للاختبارات الاحصائية وفق البيانات والمعلومات المتوفرة ونوع هذه المعلومات.
- تعيين نسب الثقة ومستوياتها.
- تحديد القيم المعيارية المرتبطة مع الاختبار الاحصائي من خلال جداول خاصة ووفقاً للقيم المعطاة.
- تحديد القيمة الاحصائية للتجارب التي تم اختبارها وذلك حسب النوع الذي تنتمي اليه معلومات وبيانات البحث العلمي.

امثلة على الفرضيات

مثال (كلما زاد عدد ساعات دراسة الطالب كلما حصل على علامات وتقييمات أعلى) هنا الباحث اجاد في تحديد العلاقة وهي علاقة الموجبة.

مثال (هناك علاقة بين انتظام الطلاب بالدوام المدرسي وبين تحصيلهم العلمي) هنا الباحث لم يحدد نوع العلاقة هل هي موجبة او سالبة.