المحاضرة 03

- الفرضيات، الأهداف، الأهمية

تمهيد

- بعد ان يقوم الباحث باختيار المشكلة او يلاحظ ظاهرة معينة ويبدا في جمع البيانات والمعلومات التي تتعلق بالمشكلة او الظاهرة التي تم ملاحظتها يبدا في البحث عن حل للمشكلة او تفسير للظاهرة التي تم ملاحظتها لذلك يستخدم الباحث الفرض لكي يحل ابسط المشكلات او اكثرها تعقيدا ومما تقدم يتضح ان الفروض هي التي تحدد الاتجاهات التي يمكن البحث فيها حيث لا يمكن ان نسير في خطوات البحث ما لم نبدأ بتفسير مقترح للظاهرة او المشكلة موضوع البحث.

تعريف الفرض:

- تعتبر الفروض أحد ضروريات الحياة العلمية التي تلعب دورا هاما في تقدم العلم فهي وسيلة يستعين بها الباحث لتفسير الظواهر التي يدرسها واقتراح الحلول لعلاجها فالفروض عبارة عن حلول مقترحة لعلاج أسباب مشكلة تحت الدراسة.
- الفروض التي تنتج عن التفكير السليم هي الأداة الأساسية في البحث العلمي فالفروض التي يتخيلها الباحث هي في حالات كثيرة مصدر الملاحظات والاكتشافات الهامة والتجارب المبتكرة حتى ولول كانت في الأصل افتراضات غير سليمة والتسلسل في التفكير العلمي يبدا بادراك المشكلة ثم العمل على تخيل حل لها وينتهي برفض او تعديل او قبول الحلول المتخيلة.
- عرف جابر عبد الحميد واحمد خيري كاظم الفرض بانه «تفسير او حل محتمل للمشكلة التي يدرسها الباحث
- عرفه احمد بدر: استنتاج ذكي يصوغه ويتبناه الباحث مؤقتا لشرح بعض ما يلاحظه من ظواهر
- وقد عرفه كيلينجر بانه" جملة تخمينية توضح العلاقة بين متغيرين او اكثر ويرجع التخمين في الفرض العلمي طبقا لما اشارت اليه التعريفات في انه يمكن اثبات صحة الفرض او خطأه "

2- منشأ الفروض:

- تنشا الفروض أي الحلول المقترحة كنتيجة لملاحظات الباحث ومما حصل عليه من معلومات بخصوص تلك المشكلة وعلى أساس هذه الملاحظات يقوم الباحث بوضع نظرية فرضية ليتمكن من تفسير الوقائع واقتراح الحلول المناسبة لها
- ولكي يكون الفرض العلمي المقترح سليما، يجب توافر شروط أساسية هي:
- ان يكون الفرض موجزا وواضحا
- ان يكون بسيطا بمعنى الاقتصاد في فرض المزاعم لتفسير الظاهرة.
- ان يكون شاملا لكل الحقائق وعناصر المشكلة.
- ان يكون قابلا للاختبار والتحقق من صحته بالأدوات البحثية المتاحة.

3- شروط الفرض العلمي:

- يجب أن يكون الفرض العلمي واضحا تماما يؤدي إلى معنى محدد لا يحتمل التأويل.
- يجب ألا يكون الفرض بديهيا لامجال للشك فيه كافتراض أن تؤدى التمرينات البدنية بالأثقال إلى تنمية القوة العضلية.
- ينبغي أن تحدد الفروض علاقة بين متغيرات معينة ومن أمثلة ذلك الفرض القائل " يؤدي إستخدام التمرينات الهوائية في جزء الإعداد البدني بالدرس إلى تحسين الكفاءة الفسيولوجية للتلاميذ.
- يجب أن تغطي الفروض جميع جوانب ظاهرة البحث المدروسة.
- يجب أن يكون الغرض متمشيا مع هدف البحث ومحققا للغرض منه.
- يجب الإستناد على الفروض المتعددة المحتملة أكثر من الإستناد على الفرض الواحد.
- يجب أن تكون الفروض قابلة للإختبار أي يمكن إختبارها علميا.
- يفضل الإستعانة بالفروض الصفرية وخاصة في البحث التجريبي لضمان عدم التحيز.

3- شروط الفرض العلمي:

- أن لا يتعارض الفرض مع القوانين الطبيعية والمسلمات البديهية التي يحتكم الناس إليها.
- أن تكون الفروض واضحة اللغة والمدلول ولا يصاحبها الغموض واللبس.
- أن تكون الفروض قابلة للإثبات وأن تكون خيالية غير قابلة للقياس.
- أن تكون الفروض متناقضة من أجل الوصول إلى أهداف واضحة ومحدودة
- أن تصاغ الفروض بإيجاز وتكون لها دلالة وأن تبتعد عن الحشو والتعابير الزائدة التي لا لزوم لها.
- أن ترتبط الفروض بما سبقها من معارف سواء لإثباتها أو نفيها وعرض البديل أو
- الجديد عنها.
- يفضل أن لا يقتصر البحث على فرض واحد، فكلما كان أمام الباحث عدد من الفروض كلما فتح مجال البحث أمامه.

5- مصادر الفروض:

- مجال التخصص
- العلوم الأخرى
- ثقافة المجتمع
- الخبرة الشخصية
- خيال الباحث (الخيال العلمي)
- الدراسات السابقة والمشابهة,

صياغة الفروض العلمية :

- تعتمد صياغة الفرضيات بشكل عام على المراحل السابقة من البحث (تحديد المشكلة ومراجعة الدراسات السابقة، حيث يتم وضع الاقتراحات النظرية القابلة للاختبار عن أسباب المشكلة وابعادها المختلفة وكيفية علاجها.
- يمكن أن تصاغ الفروض بطريقتين هما :
- **طريقة الإثبات:** وتعرف الفرضيات في مثل هذه الحالة **بالفرضيات المباشرة** وتصاغ على شكل يؤكد وجود علاقة سالبة (عكسية) أو موجبة (طردية) بين متغيرين. ففي العلاقة التي تكون عكسية كلما زاد المتغير المستقل انخفض المتغير التابع أو العكس. وفي العلاقة الطردية كلما زاد أحد المتغيرين زاد الآخر وكلما انخفض أحد المتغيرين انخفض الآخر.
- وقد تكون العلاقة غير محددة بشكل دقيق عندما يملك الباحث أسبابا تجعله يتوقع وجود اختلاف في مستوى العلاقة بين المتغيرين دون أن يكون قادرا على توقع اتجاه هذا الاختلاف وفي هذه الحالة يشير إلى وجود فروق **دون تحديد اتجاه العلاقة.**
- **طريقة النفي:** تعرف الفرضيات في هذه الحالة **بالفرضيات الصفرية** وتصاغ بأسلوب ينفي وجود علاقة بين متغيرين أو أكثر.
- إن الباحث هنا ينفي وجود الفروق لأنه ليس لديه علم بوجود هذه الفروق. ولا يستطيع التحدث عنها منذ بداية بحثه، ولكنه يعطي نفسه الحق في متابعة الحدث. والفرض الصفري أكثر سهولة لأنه أكثر تحديدا وبالتالي يمكن قياسه والتحقق من صدقه

- يمكن تقسيم الفروض الى أنواع منها:
- **فرض تقريري**: وهو يحدد العلاقة بين المتغيرات في شكل تقريري لفظي مثل الفرض القائل بان (زيادة القوة العضلية يؤدي الى زيادة فاعلية الأداء في السباحة)
- **فرض احصائي**: هو فرض موضوع بشكل احصائي يمكن استنباطه من الفرض التقريري.
- **الفرض الصفري**: هو علاقة إحصائية بين متغيرين تقرر انه ليس هناك علاقة بين المتغيرين.
- **الفرض على هيئة سؤال**:

- أنواع الفرضيات:

- يمكن صياغة الفرضيات بثلاثة اشكال أساسية:
- الفرض البحثي: يشير الى علاقة متوقعة او فرق بين متغيرين ويمكن صياغته بصورة موجهة وبصورة غير موجهة.
- الفرض الاحصائي: او يسمى الفرض الصفري ويشير الى عدم وجود علاقة اي عدم وجود فرق بين المتغيرات .
  مثال: لا يوجد فرق دال احصائيا في مستوى الاداء البدني بين لاعبي الدرجة الاولى والدرجة الثانية.
- الفرض على هيئة سؤال: يمكن للباحث استخدام الفروض على هذا الشكل مثال: هل توجد فروق بين لاعبي كرة القدم من الناحية البدنية تعزى لمنصب اللعب؟

أهمية الفروض:

- إن للفروض أهمية كبيرة في البحوث العلمية، وخاصة في مجال التربية البدنية والرياضية فهي توجه الباحث إلى نوع الحقائق التي يجب أن يبحث عنها بدلا من تشتيت جهوده دون غرض محدد، فالفرض هو الحل المحتمل القابل للإثبات، فهو بالتالي يحتاج إلى دراسة وخط سير يمشي عليه حتى لا تتشتت جهوده، ويضيع وقته هدرا بدون الوصول إلى نتائج ربما كان يحتاج إلى وقت أقل من الذي استغرقه في كشف الحقيقة، كما أن للفروض أهمية في تحديد الإجراءات المناسبة، والأساليب التي يجب أن توفر لتحقيق الغرض، كما أنها تقدم تفسيرا محتملا للعلاقة القائمة بين المتغيرات، أي أنها تفسر نوع العلاقة القائمة بين المتغير المستقل والتابع في البحث، وهي تساعد الباحث على تنظيم وتقدم النتائج ذات الدلالة في بحثه

أهمية الفروض:

- تعتبر الفروض المرشد الأساسي للباحث اتجاه المنهج الذي يجب أن يختاره ويساعده على تحقيق أهدافه .
- تحقق أهداف البحث وتستوعب فلسفته.
- تبين الفروض اتجاهات البحث والباحث، والتي تضع بشكل نهائي عند إتمام البحث بصورته الشاملة .
- تشكل الفروض وحدة البحث وترابطه العلمي والمنطقي، وعدم تشتته وتنافر مكوناته ومعطياته.
- تعتبر الفروض القاعدة الأساسية لتحديد أبعاد البحث والتي يعتمد عليها الباحث في تفسيره وتحليله العلمي، والتي يبني عليها البحث بشكله النهائي.
- تعبر الفروض عن وضوح البحث في ذهن الباحث وقدرته على صياغته ووضوحه للاخرين.

أهداف البحث:

- أهداف البحث العلمي إحدى الخطوات المهمة في سبيل إعداد الأبحاث العلمية، وهي تعبر عن الغاية من البحث، أو ما يصبو إليه الباحث العلمي من مشروع بحثه المقدمة في مجال التخصص الذي درسه، ويجب على كل باحث أن يحدد الأهداف قبل القيام بالبحث، لما ينطوي عليه من أهمية من أجل الوصول إلى النتائج.
- هي عبارة عن الأهداف المتوقعة المراد الوصول إليها والمتمثلة في تحديد الأهداف العامة والأهداف الفرعية، فعلى الباحث أن يبرزها بشكل واضح ومختصر، حيث يتوجب عليه تبيان هذه الأهداف وتطلعاته المستقبلية التي تعتمد على القدرة على التنبؤ واستقراء النتائج ومستوى معين من الذكاء الاستنتاجي ، مما يجعل الباحث يحدد أهدافا واضحة لبحثه يسعى إلى تحقيقها من خلال تطبيق منهجية علمية صحيحة يصل بها في آخر بحثه إلى تحقيق مختلف الأهداف المسطرة في البحث.

- **طريقة كتابة أهداف البحث العلمي:**
- هناك عديد من الأمور الشكلية التي يجب على الباحث مراعاتها عند كتابة أهداف البحث العلمي، وسوف نوضحها كما يلي:
- يجب أن يكون الهدف أو مجموعة الأهداف التي يدونها الباحث مرتبطة بمنهج وموضوع البحث ولا تحيد عنه.
- يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس الكمي ومرتبطة بفرضيات البحث؛ حتى يتحقق الغرض منها في الحصول على النتائج بنهاية خطة الدراسة.
- ينبغي أن تصاغ الأهداف بشكل واضح بعيداً عن المسميات والألفاظ الغريبة التي قد لا يفهما القارئ، وفي حالة ما إذا اضطر الباحث لذكر بعض المصطلحات العلمية غير المعروفة ضمن الأهداف يجب أن يوضح دلالتها في الهوامش السفلية.
- من المهم أن تكون أهداف البحث العلمي قابلة للتحقيق في الواقع العملي، والبعد عن الأهداف الخيالية بعيدة المنال.

- صياغة اهداف البحث:
- يحدد الباحث الأهداف التي تسعى الدراسة لتحقيقها بدقةٍ، بحيث تكون واقعية، وقابلة للتحقيق والقياس، ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمشكلة الدراسة، ولماذا يبحثها؟. ويقتضي هذا أن يورد الباحث هدفاً رئيسياً تنبثق عنه أهداف فرعية، وترتبط أهداف الدراسة بأسئلتها، بحيث تكون عبارة عن إعادة صياغة لها بعبارات خبرية، وذلك بشكل واضح ومفهوم، وبعيد عن الغموض
- . الأهداف عبارة عن الفرض مسبوق بكلمة التعرف على,,,,,,,,

هل هناك فرق بين أهداف البحث العلمي وأهمية البحث العلمي؟

- الفرقٍ شاسع بين المصطلحين، وهناك كثيرٍ من الباحثين العلميين الذين لا يضعون حدودا بين المفهومين، وقد يكون ذلك نظرا لتكاسل الباحث في تعريف كل منهما، أو لضيق الوقت، فهو يخلط الأوراق دون تركيز فيما يقوم به من خطوات، أو قد يكون ذلك نتاج لقلة الخبرة في وضع الفواصل فيما بين المصطلحين، وفي كلتا الحالتين فإن نتيجة ذلك هي سلبية على البحثٍ العلمي بأكمله، وبالتالي تظهر النتائج التي يقدمها الباحث في النهاية بصورة مشوهة؛ نظرا لعدم وجود أهداف البحث العلمي بشكل محدد وفقاً لخطوات المنهج البحثي.

أهمية البحث العلمي:

- تعتبر خطوة كتابة أهمية البحث العلمي من أهم الخطوات الواجب على الباحث العلمي القيام بها عند كتابة البحث العلمي، والتي يقوم الباحث العلمي من خلالها بذكر موضوع ومحتوى بحثه العلمي وسبب اختياره لهذا الموضوع بالتحديد، كما يقوم بذكر الفائدة الكبيرة التي سيقدمها هذا البحث وأهميته نسبة إلى باقي الأبحاث العلمية.
- أثناء كتابة أهمية البحث العلمي يتطرق الباحث العلمي إلى ذكر سبب اختياره لهذا الموضوع ومدى حاجة القارئ والمجتمع والمجمع العلمي للتطرق إلى هذا الموضوع، كما أنه سيقوم بذكر أهمية النتائج التي سوف يتوصل إليها في نهاية البحث العلمي، وذلك حتى يتمكن الباحث من استكمال خطوات كتابة البحث العلمي ويصبح قادراً على تقديم بحثه وضمان النجاح في عمله.

كيفية صياغة أهمية البحث العلمي:

حتى يتم كتابة أهمية البحث العلمي بشكل ناجح وصحيح هناك معايير محددة على الباحث التقيد بها أثناء الكتابة ومن أهم تلك المعايير:

1- أن يتم كتابة أهمية البحث العلمي في مكان مخصص لها في البحث العلمي ويكون ذلك في بداية البحث العلمي، حيث من المهم جداً بيان أهمية البحث للقارئ حتى يتمكن القارئ من إدراك سبب كتابة البحث العلمي والفائدة المرجوة من هذا البحث، وبناءً عليه سوف يتخذ قرار الاستمرار في القراءة أو لا.

2- على الباحث العلمي عند كتابته لأهمية البحث العلمي أن يقوم بالكتابة بأسلوب علمي دقيق من جهة، مستخدماً مفردات بسيطة سهلة من جهة أخرى، وأن يعمل على تقديم صياغة لأهمية البحث العلمي خالية من الأخطاء النحوية واللغوية، وذلك حتى يتمكن من إيصال فكرة أهمية البحث العلمي بشكل واضح ومفهوم للقراء.

3- كما يجب على الباحث أن يستفيض بذكر أهمية بحثه العلمي وفائدته للقارئ مستنداً على أدلة وبراهين تدعم رأيه وتقنع القارئ بذلك، ذاكراً الضرورة الملحة التي دعت الباحث العلمي للتحدث وتقديم دراسة عن موضوع بحثه ومدى حاجة هذا البحث للقارئ والمجتمع، حيث يقوم الباحث بتقديم شرح وافي لما يمكن أن يقدمه بحثه في حل معضلةٍ ما مستعيناً ببعض مقولات لعلماء بهذا الموضوع مثلاً أو بذكر بعض الإحصاءات التي لها علاقة بهذا الموضوع.

4- عند كتابة أهمية البحث العلمي يجب على الباحث التمييز بين أهمية البحث العلمي من الناحية النظرية والفائدة التي سيقدمها البحث العلمي للمجتمع والقراء والمؤسسة العلمية والمعرفة العلمية بشكل عام، وأهميته من الناحية العملية والفائدة التي سيقدمها البحث من ناحية تطبيق نتائج البحث بشكلٍ عملي، يوجد هناك أبحاثاً علميةً تبرز أهميتها من الناحية النظرية فقط، وهناك أبحاث أخرى تمتلك أهمية نظرية وأهمية عملية يجب التنويه لها.

أهمية الدراسة وأسباب اختيارها

قد تعرف أهمية الدراسة وأسباب اختيارها أحياناً بمبررات إجراء الدراسة، أو فائدتا، ومهما كانت التسمية ، فإن أهمية الدراسة وأسباب اختيارها توضح ما تقتضيه مشكلة الدراسة، وذلك كما يأتي:

-١ الأهمية النظرية أو العلمية للدراسة: وهي توضح ما ستضيفه الدراسة من معلومات وتعميمات جديدة، لم يتم التوصل إليها من قبل، مع الأخذ في الاعتبار أن تكون التعميمات الجديدة إضافة إلى مجال التخصص بشكل عام، من تلك التي لم يتم التوصل إليها من خلال البحوث السابقة في المجال نفسه.

-٢ الأهمية التطبيقية أو العملية للدراسة: وهي تبين مدى مساهمة الدراسة في تقديم حلول علمية للمشكلة المطروحة.

ويجب الحذر هنا من الخلط بين أهمية الدراسة، وأسباب اختيارها من جهة، وأهدافها من جهة أخرى، فأهمية الدراسة تعني أن يركز الباحث - كما ذكر سالفاً - على الأهميتين النظرية والتطبيقية اللتين تفتضيهما طبيعة المشكلة المدروسة.