المحاضرة الثالثة: الفرضيات

تمهيد:

تُعتبر الفروض البحثية من الدعائم الأساسية لأي دراسة علمية، حيث تسهم في توجيه الباحث نحو جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج.

الفرضية هي تصور مبدئي يتم اختباره عبر المنهج العلمي، وتساعد في تنظيم البحث لتحقيق الأهداف المرجوة، في هذه المحاضرة سنتناول تعريف الفروض البحثية أنواعها، كيفية صياغتها، أهميتها في البحث العلمي، والأساليب المتبعة لاختبارها.

1. تعريف الفروض:

أ. الفروض كتصورات مبدئية:

تُعرَّف الفروض على أنها تصورات مبدئية للأمور التي يسعى الباحث لاختبارها. تعبر الفروض عن التوقعات الأولية حول النتائج المحتملة بناء على الفهم الحالي للمشكلة، وقد تستند إلى دراسات سابقة، نظريات قائمة، أو خبرات الباحث الشخصية.

كما يوضح شمس الدين (2010)، "الفروض هي تخمينات أولية تساعد في تحديد مسار البحث وتوجيهه بناءً على المعرفة السابقة" (شمس الدين، 2010، ص. 98).

ب. الفروض كافتراضات قابلة للاختبار:

تعرف الفروض أيضا بأنها "افتراضات مبدئية تُختبر من خلال البحث العلمي للتحقق من صحتها، وتُستخدم كأداة لتفسير وتوضيح الظواهر التي لم تُفحص بعد" (العبيدي، 2015، ص. 62)، حيث تتيح الفروض للباحثين اختبار العلاقات بين المتغيرات واختبار مدى صحتها أو نفيها.

ج. الفروض كأداة لتنظيم البحث:

"الفروض تُعتبر أداة مهمة لتنظيم البحث، حيث تساعد في تحديد الأسئلة البحثية وتوجيه عملية جمع وتحليل البيانات .(Brown & Rogers, 2021, p. 41) " الفروض تنظم البحث وتوجه الجهود نحو جمع البيانات ذات الصلة بالأسئلة البحثية المطروحة.

د. الفروض كأدوات لتحليل النتائج:

وفقا لـ(Johnson (2022 ، "الفروض تُستخدم كأدوات لتحليل البيانات والعلاقات بين المتغيرات، ويجب أن تكون قابلة للاختبار من خلال بيانات دقيقة " .(Johnson, 2022, p. 55)الفروض تساعد في توجيه عملية تحليل النتائج والتوصل إلى استنتاجات مبنية على الأدلة.

2. أهمية الفروض في البحث العلمي:

أ. الفروض كإطار توجيهي:

الفروض تُعد إطارا توجيهيا مهما في البحث العلمي، حيث تحدد مسار البحث وتساعد في صياغة الأسئلة البحثية وجمع البيانات ذات الصلة.

ب. الفروض كافتراضات مرنة:

الفروض ليست حقائق مؤكدة، بل هي افتراضات مؤقتة تُستخدم كنقطة انطلاق للتحقق منها من خلال البحث، هذا المرونة تتيح تعديل الفروض بناء على النتائج التجريبية.

ج. الفروض المبنية على الأدلة السابقة:

الفروض الجيدة تستند إلى الأدلة والمعرفة السابقة، مما يعزز من مصداقيتها فالفروض المبنية على معلومات سابقة تجعل البحث أكثر منطقية ويُسهم في تحقيق نتائج دقيقة.

د. الفروض كأدوات تنظيمية:

الفروض تعمل كأدوات تنظيمية مهمة حيث تحدد كيفية جمع وتحليل البيانات، مما يساعد في تنظيم البحث وتحليل النتائج بشكل منهجي.

3. معايير صياغة الفرضيات:

لكي يكون الفرض العلمي فعالا وقابلا للاختبار، يجب أن يستوفي مجموعة من الشروط والمعايير الأساسية، هذه المعايير تضمن أن الفرض يمكن أن يكون أداة مفيدة في البحث العلمي، ويجب تقييم الفرض وفقا لهذه المعايير قبل البدء في اختباره، تشمل المعايير التالية:

أ. الاختصاروالوضوح:

يجب أن يُصاغ الفرض بشكل مختصر وواضح، مع استخدام أقل عدد ممكن من الكلمات لتجنب أي لبس أو سوء فهم.

الفرضية الجيدة تعبر عن العلاقة بين المتغيرات بشكل دقيق ومباشر، كما يشير الصباغ (2017)، "الاختصار والوضوح يعززان من قدرة الباحثين على فهم الفرضية واختبارها بشكل فعال" (الصباغ، 2017، ص. 120).

ب. تحديد علاقة بين متغيرين:

يجب أن يحدد الفرض العلاقة المتوقعة بين متغيرين، الفرض الجيد يوضح العلاقة بشكل دقيق ويجعل من السهل اختبارها. كما يجب تجنب الفرضيات المعقدة التي تشمل أكثر من متغيرين في البداية، حيث يمكن أن تؤدي المشكلات المركبة إلى تشويش نتائج البحث.

وفقا لـ" ,Miller (2019) الفرضيات يجب أن تحدد بوضوح العلاقة بين متغيرين لتمكين اختبارها بشكل فعال.(Miller, 2019, p. 48) "

ج. القوة التفسيرية:

يجب أن يقدم الفرض تفسيرا منطقيا للعلاقة بين المتغيرات، الفرض الجيد يوضح لماذا وكيف تؤثر المتغيرات على بعضها البعض.

كما يوضح ذلك Linton (2020)،" الفرضية يجب أن تكون قادرة على تقديم تفسير منطقي للظاهرة المدروسة.(Linton, 2020, p. 73) "

د. القابلية للاختبار:

يجب أن يكون الفرض قابلا للاختبار باستخدام الأدوات والأساليب المتاحة هذا يعني أن البيانات المطلوبة لاختبار الفرضية يجب أن تكون قابلة للجمع والتحليل باستخدام الوسائل المتاحة.

وفقا لـ(Cooper (2018 ،" الفرضيات يجب أن تكون قابلة للاختبار بطريقة منهجية مع الأدوات والتقنيات المتاحة.(Cooper, 2018, p. 60) "

هـ. الأساس المنطقي:

يجب أن يكون للفرض أساس منطقي يعتمد على النظريات أو الأبحاث السابقة أو الخبرة الشخصية للباحث، الفرض الجيد يُبنى على قاعدة معرفية قوية ويتماشى مع الأدلة الحالية.

كما يشير سالم (2016)، "الفرضية يجب أن تستند إلى معرفة علمية موجودة وأن تكون متسقة مع الأدلة والنظريات القائمة" (سالم، 2016، ص. 95).

4. أنواع الفروض العلمية:

في البحث العلمي، تلعب الفروض دورا أساسيا في توجيه الدراسة وتحديد مسارات البحث، فالفرضية تخمين أو تقدير مبدئي يُطرح لتفسير ظاهرة معينة وتساعد الباحثين في جمع البيانات وتحليلها للوصول إلى استنتاجات دقيقة.

تعتمد أنواع الفروض المختلفة على الأسئلة التي يحاول البحث الإجابة عنها، ويمكن تصنيف الفروض إلى عدة أنواع رئيسية، كل منها يؤدي دورا محددا في العملية البحثية.

أ. الفروض البحثية:

الفروض البحثية هي تقديرات مبدئية تُستخدم لاختبار العلاقات بين متغيرين أو أكثر، هذه الفروض عادة ما تكون مبنية على نظريات أو دراسات سابقة، وتساعد في توجيه تصميم التجارب أو الدراسات.

كما يشير Becker (2015)، " الفروض البحثية هي التوقعات التي تستند إلى المعرفة السابقة والتي تساعد في تحديد كيفية جمع البيانات وتحليلها (Becker, 2015, p. 98)."

تنقسم الفروض البحثية إلى نوعين رئيسيين:

- **الفرض البديل:**

الفرض البديل هو الذي يفترض وجود علاقة أو تأثير بين المتغيرات، يُستخدم عندما يتوقع الباحثون حدوث تغيير محدد أو تأثير معين.

- **الفرض الصفري:**

الفرض الصفري يفترض عدم وجود علاقة أو تأثير بين المتغيرات، يُستخدم بشكل شائع في الدراسات الإحصائية، حيث لا يمكن إثبات صحة فرضية معينة بشكل قاطع ولكن يمكن فحص مدى بقاء الفرضية صحيحة بناء على البيانات.

ب. الفروض الموجهة وغير الموجهة:

- **الفروض الموجهة/الاتجاهية:**

الفروض الموجهة تتوقع اتجاه العلاقة بين المتغيرات، سواء كانت إيجابية أو سلبية، تعطي هذه الفروض معلومات حول كيفية تأثير متغير على آخر، مما يسهل اختبار الفرضية بدقة.

كما يوضح" Johnson (2018), الفروض الموجهة تحدد اتجاه العلاقة بين المتغيرات، مما يساعد في تحديد مسارات البحث.(Johnson, 2018, p. 56) "

- **الفروض غير الموجهة:**

الفروض غير الموجهة تتوقع وجود علاقة بين المتغيرات دون تحديد اتجاه هذه العلاقة، تُستخدم عادة عندما يكون لدى الباحث معرفة محدودة حول الموضوع أو العلاقة المتوقعة بين المتغيرات.

حسب Bryman (2020)،" الفروض غير الموجهة تحدد وجود علاقة بدون تحديد اتجاه محدد، مما يسمح باكتشاف العلاقات غير المتوقعة.(Bryman, 2020, p. 121) "

ج. الفروض الإحصائية:

الفروض الإحصائية تستخدم لاختبار البيانات الكمية من خلال تقنيات إحصائية، تنقسم إلى:

- **الفرض الصفري:**

يشير إلى عدم وجود تأثير أو فرق، يُستخدم كقاعدة لاختبار ما إذا كانت النتائج الملاحظة يمكن أن تكون نتيجة للصدفة.

- **الفرض البديل:**

يشير إلى وجود تأثير أو فرق، يُفترض أن يكون هناك تغيير أو تأثير يمكن قياسه.

د. الفروض السببية:

الفروض السببية تفترض وجود علاقة سببية بين المتغيرات، حيث يكون أحد المتغيرات هو السبب والآخر هو النتيجة، تُختبر هذه الفروض عادة من خلال التجارب أو الدراسات الطولية.

كما يشير Saunders و Thornhill (2016), "الفروض السببية تبحث في العلاقة بين السبب والنتيجة، مما يتطلب تصميمات بحثية تهدف إلى إثبات أو دحض هذه العلاقة.(Saunders & Thornhill, 2016, p. 214) "