محاضرة: الفروض في البحث العلمي

المرحلة الثالثة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

أ.م.د سحر حر مجيد

أولاً: مفهوم الفروض في البحث العلمي

 • تعريف الفرض العلمي:

هو عبارة عن تخمين أو تفسير مؤقت لعلاقة بين متغيرين أو أكثر، يتم اختباره من خلال البحث العلمي.

 • خصائص الفرض العلمي:

 1. أن يكون واضحاً ومحدداً.

 2. أن يكون قابلاً للاختبار.

 3. أن يستند إلى أسس علمية ومنطقية.

 4. أن يتناول العلاقة بين متغيرات البحث.

ثانياً: أهمية الفروض في البحث العلمي

 1. توجيه البحث: يساعد الفرض في تحديد مسار البحث واختيار الأدوات المناسبة لجمع البيانات.

 2. اختبار العلاقات: يسهم في استكشاف العلاقات بين المتغيرات.

 3. تنظيم البيانات: يعمل كإطار منطقي لتحليل النتائج.

 4. تعزيز التفكير العلمي: يدفع الباحث لتطبيق أساليب الاستنتاج والتحليل.

ثالثاً: أنواع الفروض في البحث العلمي

 1. الفرض الصفري (Null Hypothesis - H₀):

 • ينص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات.

 • مثال: “لا توجد علاقة بين مستوى اللياقة البدنية وأداء اللاعبين في كرة القدم.”

 2. الفرض البديل (Alternative Hypothesis - H₁):

 • يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات.

 • مثال: “توجد علاقة إيجابية بين مستوى اللياقة البدنية وأداء اللاعبين في كرة القدم.”

 3. الفرض الاتجاهي (Directional Hypothesis):

 • يحدد اتجاه العلاقة بين المتغيرات.

 • مثال: “يزداد أداء اللاعبين في كرة القدم بزيادة مستوى اللياقة البدنية.”

 4. الفرض غير الاتجاهي (Non-directional Hypothesis):

 • يشير إلى وجود علاقة بين المتغيرات دون تحديد الاتجاه.

 • مثال: “توجد علاقة بين مستوى اللياقة البدنية وأداء اللاعبين في كرة القدم.”

رابعاً: خطوات صياغة الفروض العلمية

 1. تحديد مشكلة البحث:

 • مثال: “ما تأثير تمارين المقاومة على تحسين القوة العضلية لدى طلاب المرحلة الثانوية؟”

 2. الاطلاع على الدراسات السابقة:

 • مراجعة الأبحاث السابقة لفهم طبيعة العلاقة بين المتغيرات.

 3. تحديد المتغيرات:

 • متغير مستقل: تمارين المقاومة.

 • متغير تابع: القوة العضلية.

 4. صياغة الفرض:

 • الفرض الصفري: “لا يوجد تأثير لتدريبات المقاومة على القوة العضلية.”

 • الفرض البديل: “تؤثر تدريبات المقاومة إيجابياً على القوة العضلية.”

خامساً: أخطاء شائعة في كتابة الفروض

 1. عدم الوضوح: صياغة الفرض بشكل مبهم أو معقد.

 2. استخدام مصطلحات غير علمية.

 3. عدم ارتباط الفرض بمشكلة البحث.

 4. صياغة فرض غير قابل للاختبار.