

المحاضرة الثانية:

الفروض الإحصائي ومستويات الدلالة:

1. الفرض الإحصائي:

وهو توقعات الباحث لنتائج دراسته، وتعتبر الفروض حلولا محتملة للمشكلة موضع الدراسة، وتعتمد صياغة الفروض على النظريات أو البحوث السابقة أو كليهما، كما أنها تستخدم المصطلحات والمتغيرات التي حددها الباحث، والفرض هو حل للمشكلة تؤيده بعض المعلومات أو الحقائق أو الأدلة النظرية أو الدراسات السابق ، ولكن صحته تعتمد على مدى تأييد الأدلة والشواهد والبيانات الفعلية للفرض

2.أنواع الفرض الإحصائي: تنقسم الفروض الإحصائية من وجهة نظر علم الإحصاء إلى نوعين

رئيسيين هما:

1.2. الفرض الصفري (العدم):

وهي الفرضية التي يتبعها الباحث غالبا ويطلق عليها اسم فرضية العدم حيث ينفي الباحث وجود علاقة أو تطابق أو تساوي بين ظاهرة وأخرى أو بين نفس الظاهرة في مكانين مختلفين ويرمز لها بالرمز H_0

مثال: نفترض عدم وجود اختلاف بين متوسطي أوزان الطلاب والطالبات.

2.2. الفرض البديل(البحثي):

وهو الفرض الذي يجب أن يكون صحيحا إذا كان فرض العدم غير صحيح، بمعنى انه في

حالة رفض الفرض الصفري يقبل الفرض البديل والعكس ويرمز لها بالرمز H_1 .

والفرض البديل قد يكون موجها أو غير موجها، فإذا كان غير موجها فإننا نستخدم في هذه الحالة اختبارا لدلالة الفروق يسمى اختبار الطرفين وحينئذ يمكن تحديد أى اختلاف بين القيمة الحقيقية

والقيمة الفرضية للمعالم (للبارامتر) بصرف النظر عن اتجاه هذا الاختلاف (بالزيادة أو النقص عنها)،
مثال الفروض البديلة غير الموجهة:

- توجد فروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في أداء مهارة التسديد لدى لاعبي كرة القدم.
- يختلف التدريب الدائري في آثاره على تنمية القدرات البدنية عن التدريب الفتري.
- توجد علاقة بين المثابرة والتحصيل الدراسي.

أما إذا كانت نظرية البحث يحدد اتجاهها معنا للعلاقة أو الأثر، فإن الفرض الإحصائي البديل يصبح حينئذ فرضا موجهها، حينئذ يستخدم الباحث اختبار للدلالة من نوع آخر يسمى اختبار الطرف الواحد وفي هذه الحالة يكون هناك اتجاه محدد للاختلاف بين القيمة الحقيقية والقيمة الفرضية للبارامتر (زيادة أو نقص، سلب أو إيجاب، الخ)

مثال الفروض البديلة الموجهة:

- توجد فروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في أداء مهارة التسديد لدى لاعبي كرة القدم لصالح الاختبار البعدي.
- طريقة التدريب الدائري أكثر فاعلية في تنمية القدرات البدنية من طريقة التدريب الفتري
- توجد علاقة طردية بين المثابرة والتحصيل الدراسي.

ملاحظة:

معظم البحوث والدراسات في مجال التربية البدنية والرياضية تستخدم الفروض البديلة غير الموجهة، لأن من أهم شروط الفروض الموجهة أن تكون مبررة تبريرا كافيا.

3. اختبار الفرضيات الإحصائية:

محاضرات مقياس الإحصاء الاستدلالي-----السنة الثانية ليسانس

إن الباحث يختبر الفرضية الصفرية وليس الفرضية البديلة لهذا تسمى الفرضية الصفرية بالفرضية الإحصائية فإذا كانت الفروق بين المجموعات كبيرة وجوهرية فإن الباحث يرفض الفرضية الصفرية ويقبل الفرضية البديلة، أما إذا كانت الفروق بين المجموعات الداخلة في المقارنة قليلة وليس جوهرية يمكن أن تكون قد حدثت نتيجة للصدفة فالتالي نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

ويطلق على اختبار الفرض الدلالة وهو إجراء يتم بالنسبة للإحصاء الاستدلالي لاتخاذ قرارات أو إصدار أحكام فيها يتعلق بالمجتمع الكلي للدراسة، وتبدأ عملية اتخاذ القرارات بصياغة الفرضية عن المجتمع الأصلي، وبعد تجميع البيانات من أفراد العينة يحاول الباحث التأكد من الفرض الصفري من خلال قبوله أو رفضه أو ما إذا كانت البيانات ذات دلالة إحصائية أم لا.