

المستوى: أولى جذع مشترك علوم إجتماعية
السداسي: الثاني
المادة: إحصاء إستدلالي
أستاذ المادة: بارة خير

محاضرات

المحاضرة الثالثة: الفرضيات الإحصائية

1- مفهوم الفرض الإحصائي:

الفرض الإحصائي هو إفتراض ما قد يكون صحيح أو خطأ حول معلمة من معلمات المجتمع الذي توزيعه الإحصائي معلوم، ويعتمد إختبار صحة أو خطأ الفرض على البيانات المتوفرة في العينة، فإذا تناقضت هذه البيانات مع الفرض سيتم رفض الفرض، أما إذا لم تتناقض معه فلا يتم رفضه، وذلك لعدم وجود دليل كما في رفضه.

- عندما نعبر عن الفروض البحثية والصفورية بصيغة رمزية وعددية، فإنها عادة تسمى الفروض الإحصائية.

*- هناك نوعان من الفرضيات الإحصائية هي:

1- فرضية العدم (الصفورية) H_0 :

وهي فرضية محايدة ويرمز لها بالرمز H_0 وتعرف بأنها تلك الفرضية التي يتم إختبار إمكانية رفضها بفرض أنها صحيحة.

- هي علاقة إحصائية بين متغيرين تقرر أنه ليس هناك علاقة بين المتغيرين، ليس هناك تباين، إختلاف، فروق ويكون هو الفرض الأساسي، كما يكون له بدائل لها نفس القوة ونفس الإحتمال فيقل التحيز.

أمثلة:

- لا توجد علاقة بين التدريس الخصوصي والتحصيل الدراسي.
- لا توجد علاقة دالة إحصائية بين الطول والذكاء.
- لا توجد علاقة بين الجنس والتحصيل الدراسي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات التحصيل الدراسي بين طلبة المجموعة التجريبية بحسب متغير الجنس (ذكور إناث).
- لا توجد فروق دالة إحصائية في متوسط درجات إنتقال أثر التدريب بين طلبة في المجموعة التجريبية بحسب متوسط ذكائهم (جيد، متوسط، دون الوسط).

2- الفرضية البديلة H1 :

وهي الفرضية المكملة لفرضية العدم ويرمز لها بالرمز H1 وتبين فيها بأن تقديرات المعلومات التي يتم الحصول عليها قد لا تكون مطابقة للمجتمع.

- الفرض البديل هو ذلك الفرض الذي نقبله عندما نرفض الفرض الصفري، ويشمل الفرض البديل نوعان من الفروض هي:

أ- **الفرض الموجه:** وهو الفرض الذي يؤكد إتجاه الفرض لصالح فئة معينة أو أكثر أقل.....

مثلا :

-مستوى القوة العضلية لدى لاعبي التجديف أعلى من مستوى القوة العضلية لدى لاعبي السباحة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب (ذكور، إناث) في تحصل مادة الإحصاء الإستدلالي لصالح الإناث.

ب- **الفرض غير الموجه:** وهو الفرض الذي لا يتوقع إتجاه الفرض.

- هي حالات معينة تقع بين يدي الباحث بيانات تجعله يتوقع وجود إختلاف مثلا في مستوى القلق بين الألعاب الفردية والجماعية ولكنه لا يستطيع أن يتوقع إتجاه هذا الإختلاف وبالتالي يمكن صياغة الفرض غير الموجه على النحو التالي:

- يوجد فرق في مستوى القلق لدى لاعبي الألعاب الفردية والألعاب الجماعية.

- يوجد فرق في مستوى القوة الانفجارية للذراع لدى لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة.

*- بالنسبة لتحديد إتجاهات الفرضية (موجه غير موجه) فإن الباحث يلجأ إلى :

- **الفرض غير الموجه:** قد لا يملك الباحث توقعات وشواهد للتأكد من إتجاه الفرضية و بالتالي فإنه يجعلها غير محددة (إختبار ذو ذيلين).

- محددة الإتجاه، قد يكون الباحث لديه أسباب وشواهد للتأكد من إتجاه الفرضية فيجعل الفرضية محددة (إختبار ذو ذيل واحد).

